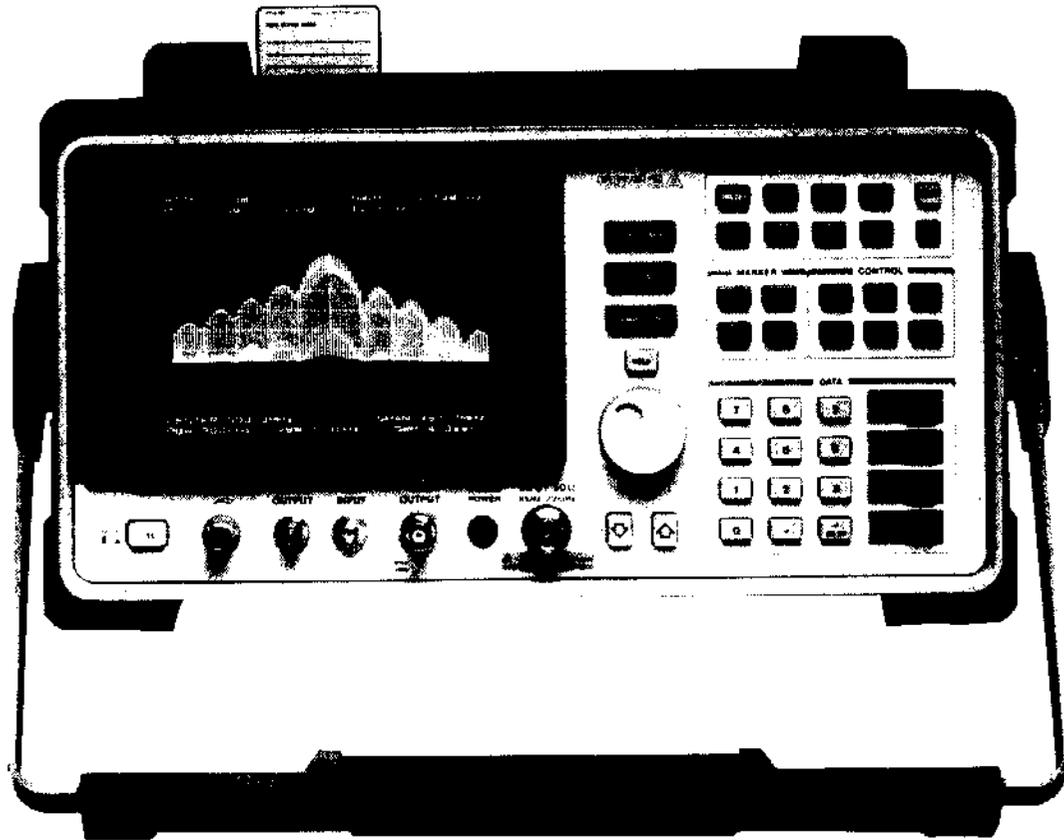


Tragbare Hochleistungs-Spektrumanalysatoren Serie HP 8560

- Abstimmung mit Synthesizer
- Frequenzzähler
- Digitale Auflösungsbandbreiten
- AM/FM-Demodulator

- Robuste Ausführung (MIL-T-28800C)
- Wahlweise mit Präzisionsreferenzfrequenz, Mitlaufgenerator, Speicher
- Kalibrierung nur einmal pro Jahr



HP 8563A



Spektrumanalysatoren der Serie HP 8560

Die tragbaren Spektrumanalysatoren der Serie HP 8560 bieten Synthesizertechnologie im kompakten und robusten Gehäuse. Es sind die leistungsfähigsten tragbaren Spektrumanalysatoren von Hewlett-Packard.

Der HP 8560A besitzt einen Frequenzbereich von 50 Hz bis 2,9 GHz und kann auf Wunsch mit einem eingebauten Mitlaufgenerator ausgerüstet werden. Der Frequenzbereich des HP 8561B reicht von 50 Hz bis 6,3 GHz. Eine noch größere Frequenzabdeckung mit Vorselektion bieten die Modelle HP 8562A und HP 8563A mit einem Frequenzbereich von 9 kHz bis 22 GHz (mit Option 026 sogar bis 26,5 GHz). Die Millimetermischer der Serie HP 11974A ermöglichen eine Erweiterung des Frequenzbereichs mit Vorselektion auf 75 GHz; mit Mixern anderer Hersteller ist eine Erweiterung bis auf 325 GHz ohne Vorselektion möglich. Informationen über Millimetermischer von Hewlett-Packard finden Sie auf Seite 187.

Robuste Ausführung für den Einsatz vor Ort

Die Meßgeräte der Serie HP 8560 erfüllen in Bezug auf Temperaturwirkung, Stoß und Fall während des Transport die amerikanische Norm MIL-T-28800C. Alle Spektrumanalysatoren sind nach fünfminütiger Aufwärmphase einsatzbereit. Sie sind für den Betrieb im Temperaturbereich von -10° bis 55° C ausgelegt und überstehen Stöße bis 30 g.

Digitale Schmalbandauflösung

Eine schnelle und genaue Messung eng benachbarter Signale ist bei den Spektrumanalysatoren HP 8560A, HP 8561B und HP 8562A durch digitale

erlauben die Spektrumanalysatoren eine bis 20fach schnellere Wobbelung als mit herkömmlicher analoger Auflösung. Durch den Einsatz der Digitaltechnik steht ein kalibrierter Meßbereich von 100 dB zur Verfügung.

Verbesserte Frequenzgenauigkeit

Mit einer als Option erhältlichen Präzisionsfrequenzreferenz läßt sich die Frequenzgenauigkeit auf 150 Hz bei 1 GHz nach einer Aufwärmphase von 15 Minuten verbessern (1 Jahr Alterung).

Impulswiedergabe

Die Spektrumanalysatoren sind in der Lage, kurze Radarimpulse zu erfassen und darzustellen. Die Ungenauigkeit bei der Impulsdigitalisierung beträgt 1,25 dB, die typische Wiederholgenauigkeit liegt bei 0,2 dB.

Zubehör

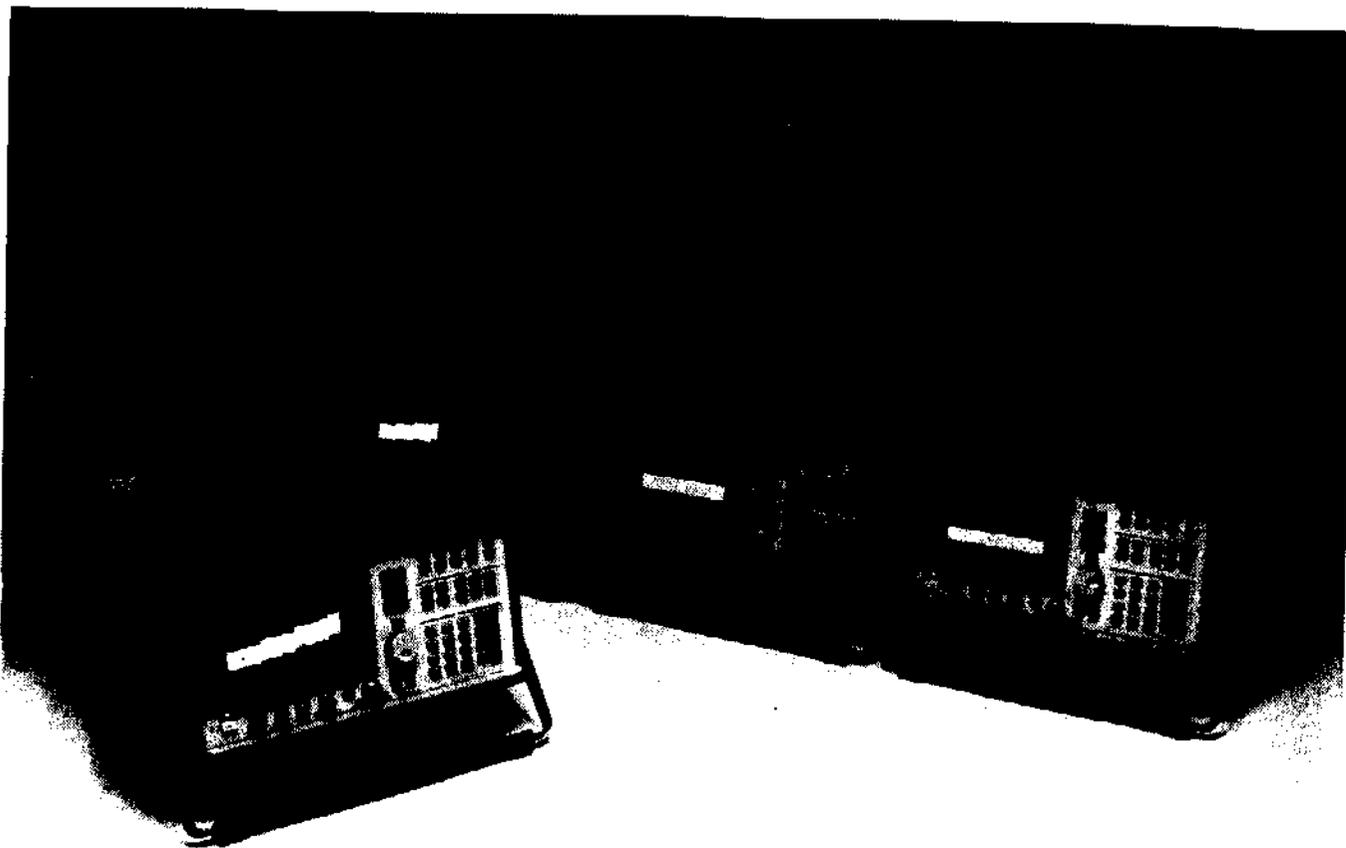
Zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Spektrumanalysatoren der Serie HP 8560 stehen eine Reihe von Zubehörkomponenten zur Verfügung.

- Der tragbare Mitlaufgenerator HP 85610A und der eingebaute Mitlaufgenerator für das Modell HP 8560A bieten erweiterte Möglichkeiten für Bauelemente Tests bis 2,9 GHz.
- Das Massenspeichermodul HP 85620A erweitert die Speicher- und Steuerrfähigkeiten.
- Mit der Meßkarte für Digitalfunkgeräte HP 85710A lassen sich mit den Spektrumanalysatoren Messungen an Digitalfunkgeräten durchführen.

SIGNALANALYSATOREN

Tragbare Hochleistungs-Spektrumanalysatoren

HP 8560A, HP 8561B, HP 8562A, HP 8563A



HP 8560A, HP 8561B, HP 8562A, HP 8563A



Hochfrequenz-Spektrumanalysatoren HP 8560A und HP 8561B

Die Spektrumanalysatoren HP 8560A und HP 8561B eignen sich speziell für Entwicklung und Kundendienst. Der Frequenzbereich des HP 8560A liegt zwischen 50 Hz und 2,9 GHz, beim HP 8561B reicht er bis 6,5 GHz. Für genaue Messungen ohne Drift wird bei beiden die Abstimmung über Synthesizer vorgenommen. Beide Spektrumanalysatoren besitzen eine Meßempfindlichkeit von -130 dBm und digitale Auflösungsbandbreiten von 10 Hz, 30 Hz und 100 Hz. Sie entsprechen in Bezug auf Umwelteinflüsse der amerikanischen Norm MIL-T-28800C.

Beide Geräte lassen sich über eine benutzerfreundliche Kombination aus Tasten mit festen und definierbaren Funktionen bedienen. Zu ihren Funktionen zählen vielfältige Markenfunktionen, eingebaute AM/FM-Demodulatoren und Ausgabe von Daten an Computer oder direkt an Plotter oder Drucker.

Für skalare Komponentenmessungen kann der HP 8560A auf Wunsch mit einem eingebauten Mithlaufgenerator ausgerüstet werden; beide Analysatoren können aber auch durch den tragbaren Mithlaufgenerator HP 85640A ergänzt werden. Für Messungen im Millimeterbereich können die Harmonischen Mischer, Serie HP 11970 und die Mischer mit Preselektor, DP 11974 verwendet werden. Eine als Option erhältliche Präzisionsfrequenzreferenz verbessert die Genauigkeit auf 150 Hz bei 1 GHz nach einer Aufwärmphase von 15 Minuten (1 Jahr Alterang). Durch eine Reihe von Zubehörkomponenten lassen sich die Analysatoren in ihren Fähigkeiten noch erweitern (siehe Seite 183).

Mikrowellen-Spektrumanalysatoren HP 8562A und HP 8563A

Die Spektrumanalysatoren HP 8562A und HP 8563A besitzen die Fähigkeiten und Funktionen der Hochfrequenz-Spektrumanalysatoren der Serie HP 8560. Zusätzlich verfügen der HP 8562A und der neue HP 8563A standardmäßig über Frequenzbereiche von 9 kHz bis 22 GHz (sogar bis 26,5 GHz mit der Option 026). Der interne Preselector muß bei Raumtemperatur nach 30 Minuten nicht mehr nachjustiert werden. Dies bedeutet schnellere Messungen, ein Vorteil vor allem beim automatischen Testen. Für Messungen im Mikrowellenbereich kann mit den Millimetermischern der Serie HP 11974A der Bereich mit Vorselektion auf 75 GHz erweitert werden. Bei Verzicht auf Vorselektion läßt sich der Frequenzbereich mit den Mixern der Serie HP 11970A auf 110 GHz, mit Mixern anderer Hersteller bis auf 325 GHz erweitern. Detaillierte Information über Millimetermischer von Hewlett-Packard finden Sie auf Seite 187.

Die Meßempfindlichkeit beträgt beim HP 8562A -110 dBm, beim HP 8563A -120 dBm. Letzterer verfügt über digitale Auflösungsbandbreiten von 10 Hz, 30 Hz und 100 Hz, weiterhin über ein batteriegepuffertes RAM mit 128 KByte mit der Möglichkeit der Speicherung von bis zu 100 Meßkurven und Geräteeinstellungen. Es lassen sich Grenzwertlinien als Testkriterien festlegen. Eine eingebaute Zeit-Datumsfunktion dient zur Kennzeichnung von Meßkurven oder anderen Ausgabedaten. Die gleichen Möglichkeiten bietet auch der HP 8562A wenn er mit dem als Zubehör erhältlichen Massenspeichermodul ausgerüstet wird. Darüberhinaus stehen für beide Geräte weitere Zubehörkomponenten zur Verfügung (siehe Seite 183).

Technische Daten

Frequenz

Frequenzbereich

- HP 8560A: 50 Hz bis 2,9 GHz (DC-gekoppelt); 100 kHz bis 2,9 GHz (AC-gekoppelt)
- HP 8561B: 50 Hz bis 6,5 GHz (DC-gekoppelt); 100 kHz bis 6,5 GHz (AC-gekoppelt)
- HP 8562A: 9 kHz bis 22 GHz; 9 kHz bis 26,5 GHz (Option 026)
- HP 8563A: 9 kHz bis 22 GHz; 9 kHz bis 26,5 GHz (Option 026)

Harmonische (n)	Mittelfrequenz
1	9 kHz - 2,9 GHz
1	2,75 GHz - 6,46 GHz
2	5,86 GHz - 13 GHz
3	12,4 GHz - 19,7 GHz
4	19,1 GHz - 22 GHz
4	19 GHz - 26,5 GHz (Option 026)

Genauigkeit der Frequenzanzeige (Start, Stop, Mitte oder Marke)

±(Frequenzanzeige x Genauigkeit der Referenzfrequenz + 5 % des Meßbereichs + 15 % der Auflösungsbandbreite + 350 Hz)

Zählauflösung: 10 Hz bis 1 MHz (HP 8562A, einstellbar); 1 Hz bis 1 MHz (HP 8560A, HP 8561B und HP 8563A einstellbar)

Marken-Zählgenauigkeit (Rauschabstand ≥25 dB):

±(Markenfrequenz x Genauigkeit der Referenzfrequenz + 50 Hz x n + 1 der niederwertigsten Stelle)

Delta-Zählgenauigkeit (Rauschabstand ≥25 dB): ± (Deltafrequenz x Genauigkeit der Referenzfrequenz + 100 Hz x n + 2 der niederwertigsten Stelle)

Genauigkeit der Frequenzreferenz (nach 5 min Aufwärmzeit)

Standard HP 8560A, HP 8561B, HP 8562A: <4 x 10⁻⁷/Jahr (einschließlich Alterung, Temperaturveränderung und Einstellgenauigkeit)

Option 003 (Präzisionsfrequenzreferenz; Standard beim HP 8563A): <0,13 x 10⁻⁷/Jahr (einschließlich Alterung, Temperaturveränderung und Einstellgenauigkeit nach 15 min Aufwärmzeit)

Rest-FM (Bandbreite 0 Hz)

HP 8560A und HP 8561B: <10 Hz Spitze-Spitze in 20 ms, <2 Hz Spitze-Spitze, mit Option 003

HP 8562A: <50 Hz x n Spitze-Spitze in 100 ms, <2 Hz Spitze-Spitze, mit Option 003

HP 8563A: <2 Hz x n Spitze-Spitze

Spektrale Reinheit HP 8563A: <2 Hz x n Spitze-Spitze

Rauschseitenbänder: <(100 + 20 log n) dBc/Hz bei einem Offset von 30 kHz

Wobbelbandbreite

Bereich:

- HP 8560A: 0 Hz, 100 Hz bis 2,9 GHz
- HP 8561B: 0 Hz, 100 Hz bis 6,5 GHz
- HP 8562A: 0 Hz, 2,5 kHz x n bis 19,25 GHz; 23,75 GHz (Option 026)
- HP 8563A: 0 Hz, 100 Hz x n bis 19,25 GHz / 23,75 GHz (Option 026)

Genauigkeit: <5 %

Auflösungsbandbreite (-3 dB)

Bereich

- HP 8560A, HP 8561B und HP 8563A: 10 Hz bis 1 MHz in einer 1-3-10-Folge, sowie 2 MHz
- HP 8562A: 100 Hz bis 1 MHz in einer 1-3-10-Folge, sowie 2 MHz

Genauigkeit

- HP 8560A, HP 8561B und HP 8563A: ±10 % (10 Hz bis 300 kHz); ±25 % (1 MHz, 2 MHz)
- HP 8562A: ±30 % (100 Hz); ±10 % (300 Hz bis 300 kHz); ±25 % (1 MHz, 2 MHz)

Trennschärfe (-60 dB/-3 dB)

- HP 8560A, HP 8561B und HP 8563A: <5 : 1 (Auflösungsbandbreite ≤100 Hz); <15 : 1 (Auflösungsbandbreite >100 Hz)
- HP 8562A: <15 : 1

Videobandbreite

Bereich: 1 Hz bis 3 MHz in einer 1-3-10-Folge

Amplitudenbereich

Meßbereich: +30 dBm bis zum angezeigten mittleren Rauschpegel

Maximal zulässiges Eingangssignal

Durchschnittliche Dauerleistung: +30 dBm (1 W) bei einer Eingangsabschwächung >10 dB

Impulsspitzenleistung: +50 dBm (100 W) bei einer Eingangsabschwächung >20 dB und einer Impulsbreite <10 ns und einem Tastverhältnis >10

Gleichspannung: 0 V

Anzeigebereich

Anzeige: Rastereinteilung 10 x 10

Kalibrierung: Logarithmisch: 10, 5, 2 und 1 dB pro Div.; linear: 10 % des Referenzpegels/Div.

Referenzpegelbereich:

Logarithmisch: -120 dBm bis +30 dBm in Schritten von 0,1 dB;

linear: 2,2 µV bis 7,07 V in Schritten von 1 %

Eingangsschwächung: 0 bis 70 dB in Schritten von 10 dB

Dynamikbereich

Maximaler Dynamikbereich

Kompressionsfreier Bereich

- HP 8560A: 125 dB
- HP 8561B und HP 8563A: 128 dB
- HP 8562A: 118 dB

Signal-zu-Verzerrungs-Bereich, Harmonische Verzerrungen

- HP 8560A: 81 dB
- HP 8561B und HP 8563A: 81 dB (<2,9 GHz), 110 dB (≥2,9 GHz)
- HP 8562A: 76 dB (<2,9 GHz), 105,5 dB (≥2,9 GHz)

Signal-zu-Verzerrungs-Bereich, Intermodulationsverzerrungen

- HP 8560A: 90 dB
- HP 8561B und HP 8563A: 90 dB (<2,9 GHz), 92 dB (≥2,9 GHz)
- HP 8562A: 83 dB (<2,9 GHz), 86 dB (≥2,9 GHz)

Angezeigt mittlerer Rauschpegel (bei minimaler Auflösungsbandbreite, einer Eingangsabschwächung von 0 dB, einer Videobandbreite von 1 Hz ohne Signal am Eingang)

Frequenz	HP 8560A	HP 8561B	HP 8562B	HP 8563A
10 kHz	-103 dBm	-103 dBm	-90 dBm	-103 dBm
100 kHz	-110 dBm	-110 dBm	-100 dBm	-110 dBm
1 MHz - 2,9 GHz	-130 dBm	-130 dBm	-120 dBm	-130 dBm
2,75 GHz - 6,46 GHz		-131 dBm	-121 dBm	-131 dBm
5,86 GHz - 13,0 GHz			-110 dBm	-120 dBm
12,4 GHz - 19,7 GHz			-105 dBm	-115 dBm
19,1 GHz - 22,0 GHz			-100 dBm	-110 dBm

Verstärkungskompression von 1 dB: -5 dBm am Eingangsmischer (10 MHz bis 2,9 GHz); -3 dBm am Eingangsmischer (>2,75 GHz)

Nebenfrequenzen (vom Analysator aufgrund der Eingangssignale erzeugte Signale): Bei einem Mischerpegel <-40 dBm liegen nichtlineare Verzerrung und Intermodulationsverzerrung >60 dB unterhalb des Eingangssignals (für Frequenzen <6,46 GHz)

Nichtlineare Verzerrungen zweiter Ordnung

Frequenz	Mischerpegel	HP 8560A	HP 8561B	HP 8562A / HP 8563A
50 Hz - 10 MHz	-40 dBm	-60 dBc	-60 dBc	
10 MHz - 2,9 GHz	-40 dBm	-72 dBc	-72 dBc	-72 dBc
>2,75 GHz	-10 dBm		-100 dBc	-100 dBc

Intermodulationsverzerrung dritter Ordnung (zwei -30-dBm-Signale am Eingangsmischer): -64 dBc, 50 Hz bis 10 MHz (HP 8560A und HP 8561B); -70 dBc, 10 MHz bis 2,9 GHz; -75 dBc, >2,75 GHz (HP 8561B, HP 8562A und HP 8563A)

Spiegelfrequenz-, Mehrfach- und Außerbandverhalten:

<-70 dBc, 10 MHz bis 22 GHz; <-60 dBc, 10 MHz bis 22 GHz

Eigenstöranteile (kein Signal, Eingangsabschwächung 0 dB):

<-90 dBm, >200 kHz

Amplitudengenauigkeit

Frequenzgang (relativ)

- HP 8560A: ±1,0 dB (DC-gekoppelt)
- HP 8561B: ±1,0 dB, 50 Hz bis 2,9 GHz; ±1,5 dB, 2,75 GHz bis 6,5 GHz (DC-gekoppelt)
- HP 8562A und HP 8563A:

Frequenzbereich	HP 8562A / HP 8563A
9 kHz - 2,9 GHz	±1,0 dB
2,75 GHz - 6,46 GHz	±1,5 dB
5,86 GHz - 13,0 GHz	+2,0 dB
12,4 GHz - 19,7 GHz	±3,0 dB
19,1 GHz - 22,0 GHz	-3,0 dB
19,1 GHz - 26,5 GHz (Option 026)	±3,0 dB

Kalibrierengenauigkeit: ±0,3 dB

ZF-Verstärkungsunsicherheit: ±1 dB bei einem Referenzpegel von

SIGNALANALYSATOREN

Spektrumanalysatoren, 50 Hz bis 325 GHz (Fortsetzung)

Modelle HP 8560, HP 8561B, HP 8562A, HP 8563A

Anzeigegenauigkeit: $\pm 0,4$ dB/4 dB bis zu maximal $\pm 1,5$ dB über einen Bereich von 0 dB bis 90 dB; linear: ± 3 % des Referenzpegels

Schaltgenauigkeit der Eingangsabschwächung (bei Einstellungen von 20 dB bis 70 dB, bezogen auf 10 dB): $\pm 0,6$ dB/10-dB-Stufe für Frequenzen $< 2,9$ GHz, maximal $\pm 1,8$ dB

Schaltunsicherheit der Auflösungsbandbreite: $\pm 0,5$ dB, bezogen auf eine Bandbreite von 300 kHz

Unsicherheit der Impulsdigitalisierung (Puls-Betriebsart, Impuls-wiederholfrequenz > 720 /Wobbelzeit)

Logarithmisch (Spitze-Spitze): 1,25 dB bei einer Auflösungsbandbreite ≤ 1 MHz; 3 dB bei einer Auflösungsbandbreite von 2 MHz

Linear (Spitze-Spitze): 4 % des Referenzpegels bei einer Auflösungsbandbreite ≤ 1 MHz; 12 % des Referenzpegels bei einer Auflösungsbandbreite von 2 MHz, nominale Standardabweichung 0,2 dB

Wobbelung

Wobbelzeit

Bereich: 50 μ s bis 60 s für Wobbelbandbreite 0; 50 ms bis 100 s für Wobbelbandbreite > 0

Wobbeltriggerung: Freilauf, Netz, Einzel, Video, Extern

Demodulation

Modulationsarten: AM und FM

Audioausgang: Lautsprecher und Kopfhörerausgang mit Lautstärkeregelung

Eingänge und Ausgänge

Anschlüsse auf der Frontplatte

HF-Eingang: Präzisionsbuchse des Typ N, Impedanz 50 Ω

Stehwellenverhältnis: $< 1,5$: 1 bei einer Frequenz $< 2,9$ GHz und einer Eingangsabschwächung ≥ 10 dB (nominal); $< 2,3$: 1 bei einer Frequenz $> 2,9$ GHz und einer Eingangsabschwächung ≥ 10 dB (nominal)

Störstrahlung des Lokaloszillators (Mittelwert): < -80 dBm bei einer Eingangsabschwächung von 10 dB

Eingang für zweite ZF (nicht lieferbar für HP 8560A Option 002): SMA-Buchse, Frequenz 310,7 MHz; Rauschfaktor 7 dB

Lokaloszillatorkausgang: SMA-Buchse, Impedanz 50 Ω , Frequenzbereich von 3 GHz bis 6,8107 GHz; Amplitude $+16,5$ dBm ± 2 dB (20°C bis 30 °C); $+14,5$ dBm ± 3 dB (HP 8560A Option 002)

Kalibrierkausgang: BNC-Buchse, Impedanz 50 Ω , DC-gekoppelt

Anschlüsse auf der Rückwand

10-MHz-Referenz (Eingang/Ausgang): BNC-Buchse, Impedanz 50 Ω , Eingangsbereich von -2 dBm bis $+10$ dBm

Videoausgang: BNC-Buchse, Impedanz 50 Ω , DC-gekoppelt

Gewobbeltes Lokaloszillatorsignal (Ausgang 0,5 V/GHz): Gemeinsame BNC-Buchse, Impedanz 2 k Ω , DC-gekoppelt; Lokaloszillatorkausgangsspannung 0 V bis $+10$ V (ohne Last)

Externer Triggeringang: BNC-Buchse, Impedanz 10 k Ω ; Triggerung auf ansteigende Flanke des TTL-Signals

HP-IB-Schnittstelle

Schnittstellenfunktionen: SH1, AH1, T6, TE0, L4, LE0, SR1, RL1, PPI, PCI, DT1, C1, C28

Direkter Plotterausgang: Für HP 7440A, HP 7470A, HP 7475A, HP 7550A

Drucker: PaintJet HP 3630A, ThinkJet HP 2225A; evtl. andere Drucker mit IEEE-488-Schnittstelle

Allgemeine Angaben

Umgebungsbedingungen

Daten gemäß den MIL-Empfehlungen: Die Geräte entsprechen den Empfehlungen MIL-T-28800C, Typ III, Klasse 3, Ausführung C

Kalibrierintervall: 1 Jahr

Aufwärmzeit: 5 Minuten ausgehend von den im folgenden angegebenen Umgebungsbedingungen

Temperatur: Betriebstemperatur -10° bis $+55^{\circ}$ C; Lagerungstemperatur -62° bis $+85^{\circ}$ C

Relative Luftfeuchtigkeit: 95 % bei 40° C über 5 Tage

Höhe: Betrieb: 4500 m; Lagerung: 15000 m

Wasserbeständigkeit: Tropfwassergeschützt bis zu 1/8 l/m² pro Stunde

Vibration: Schwingungsamplitude 1,5 mm von 5 Hz bis 15 Hz, Schwingungsamplitude 1 mm von 15 Hz bis 25 Hz, Schwingungsamplitude 0,5 mm von 25 Hz bis 55 Hz, jeweils Spitze-Spitze

Impulsstoß: Halbsinus, 30 g über eine Dauer von 11 ms

Falltest: Fall aus 20 cm Höhe auf alle 6 Geräteseiten und alle acht Geräteecken

Elektromagnetische Verträglichkeit: Funkstörspannung und

lichung Nr. 11 von 1985) und den Empfehlungen FTZ 526/527/79. Die elektromagnetische Verträglichkeit erfüllt die Empfehlungen MIL-STD-461B, Teil 4, mit Ausnahme der folgenden Daten:

Funktstörspannung: CE01 (Schmalband) nur im Bereich von 1 kHz bis 15 kHz; CE03 (Schmalband) über den gesamten Frequenzbereich; CE03 (Breitband): Relaxation um 20 dB im Bereich von 15 kHz bis 100 kHz

Leitergebundene Störfestigkeit: CS01, CS02 und CS06 über den gesamten Frequenzbereich

Funktstörstrahlung: RE01: Relaxation um 15 dB bis zu einer Frequenz von 28 kHz; keine Störstrahlungsemission im Bereich von 28 kHz bis 50 kHz; RE02 über den gesamten Frequenzbereich < 1 GHz

Einstrahlungssicherheit: RS01 über den gesamten Frequenzbereich; RS02: Keine Einstrahlungssicherheit; RS03: Begrenzt auf 1 V/m im Bereich von 14 kHz bis 1 GHz, Relaxation um 20 dB bei den Zwischenfrequenzen

Netzanschluß

Betrieb bei 115 V Wechselspannung: Spannung 90 V bis 140 V; Strom maximal 3,2 A; Frequenz 47 Hz bis 440 Hz

Betrieb bei 230 V Wechselspannung: Spannung 180 V bis 250 V; Strom maximal 1,8 A; Frequenz 47 Hz bis 66 Hz

Maximale Leistungsaufnahme: 180 W

Betriebsgeräusch: 50 dB (A) Schalleistung bei Raumtemperatur (ISO DP 7779)

Nettogewicht

HP 8560A: 18,2 kg

HP 8561B, HP 8562A und HP 8563A: 20 kg

Abmessungen: 325 mm x 163 mm x 427 mm (B x H x T); ohne Griffe, Füße und Abdeckung

HP 8560A Option 002 –

Eingebauter Mitlaufgenerator

Frequenz

Frequenzbereich: 300 kHz bis 2,9 GHz

Gleichlaufabweichung: einsetzbar bei 1 kHz Auflösungsbandbreite nach fünfminütiger Aufwärmphase; einsetzbar bei 300 Hz Auflösungsbandbreite nach 30-minütiger Aufwärmphase;

Minimale Auflösungsbandbreite: 300 Hz

Amplitude

Ausgangspegel: -10 dBm bis $+1$ dBm

Auflösung: 0,1 dB

Genauigkeit

Feineinstellung: $\pm 0,20$ dB/dB; maximal $\pm 0,5$ dB (25° C $+10^{\circ}$ C)

Absolut: $\pm 0,75$ dB

Frequenzgang des Pegels: $\pm 2,0$ dB

Rückflußdämpfung: 10 dB

Dynamikbereich: 96 dB von 300 kHz bis 1 MHz; 116 dB von 1 MHz bis 2,7 GHz; 111 dB von 2,7 GHz bis 2,9 GHz

Leistungswobbelung: 10-dB-Bereich, Auflösung 0,1 dB

Eingang/Ausgang

HF-Ausgang (Frontplatte): Typ N, 50 Ω

Externer Eingang für automatische Pegelregelung: BNC-Buchse, für Detektor mit negativer Polarität.

Bestellinformationen

HP 8560A HF-Spektrumanalysator

HP 8561B HF-Spektrumanalysator

HP 8562A Mikrowellen-Spektrumanalysator

HP 8563A Mikrowellen-Spektrumanalysator

Option 001: Ausgang für zweite ZF

Option 002: Eingebauter Mitlaufgenerator (nur für HP 8560A)

Option 003: Präzisionsfrequenzreferenz

Option 026: Erweiterter Frequenzbereich bis 26,5 GHz (HP 8562A und HP 8563A)

Option 908: Gestelleinbausatz ohne Griffe

Option 915: Gestelleinbausatz mit Griffen

Option 916: Dokumentation zur Anwenderunterstützung (englisch)

Option 916: Zusätzlicher Quick Reference Guide (für HP 8560A, HP 8561B und HP 8563B) oder zusätzlicher Pocket Operating Guide (für HP 8562A, HP 8561B)

HP 85620A Massenspeichermodul

HP 85629B Test- und Abgleichmodul

HP 85640A Mitlaufgenerator

HP 85700A RAM-Karte 32 KByte

HP 85710A Meßkarte für Digitalfunkmessungen