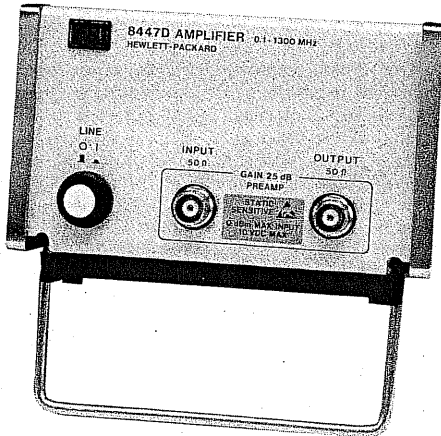
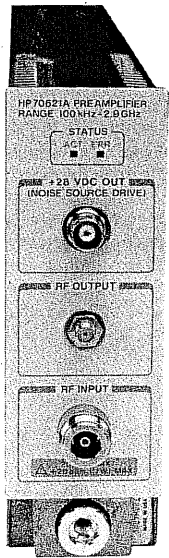


With compliments

Helmut Singer Elektronik

 www.helmut-singer.de info@helmut-singer.de
 fon +49 241 155 315 fax +49 241 152 066
 Feldchen 16-24 D-52070 Aachen Germany


HP 70621A und HP 8447D

Verstärker Serie HP 8447

Diese rauscharmen Verstärker mit hoher Leistung erhöhen die Empfindlichkeit von Zählern, Spektrumanalysatoren, HF-Voltmetern, EMV-Meßgeräten, Leistungsmeßgeräten und anderen Geräten. Durch die Verstärker läßt sich auch die Leistung von Signalgeneratoren und Wobblern erhöhen.

Optionen

Alle Verstärker sind standardmäßig mit BNC-Buchsen ausgerüstet.

Option 010: Einkanalverstärker mit Buchsen Typ N

Option 001: Zweikanalverstärker mit BNC-Buchsen

Option 011: Zweikanalverstärker mit Buchsen Typ N

50-Ω-Zweikanalverstärker eignen sich speziell für zweikanalige Systeme wie z.B. Oszilloskope oder Netzwerkanalysatoren. Die Kanäle sind für eine erhöhte Kleinsignalverstärkung kaskadierbar.

Allgemeine technische Daten

Gewicht: Nettogewicht 1,56 kg; Versandgewicht 2,3 kg

Abmessungen: 130 mm x 85,8 mm x 216 mm (B x H x T)

Netzanschluß: 110 oder 230 V ±10 %; 48 bis 440 Hz; 15 W

Vorverstärkermodul HP 70621A

Dieses neue rauscharme Verstärkermodul mit hoher Leistung für das Modulare Meßsystem HP 70000 besitzt dieselben Eigenschaften wie das eigenständig einsetzbare Modell. Eine zusätzliche Funktion ist die automatische Kalibrierung der Spektrumanalysator-Anzeige durch Korrektur von Vorverstärkung und Frequenzgang. Der Vorverstärker kann durch Schalter überbrückt werden, so daß starke und schwache Signale an einem Eingang gemessen werden können.

Allgemeine technische Daten

Angezeigter mittlerer Rauschpegel (mit Spektrumanalysator HP 71100C)

Frequenzband	mit Vorverstärkung	Vorverstärker überbrückt
10 MHz – 2,0 GHz	–156 dBm	–133 dBm
2,0–2,9 GHz	–156 dBm	–130 dBm

Einfügungsdämpfung bei Überbrückung:

0 Hz bis 2,9 GHz: < 1 dB (typisch)

0 Hz bis 26,5 GHz: < 6 dB (typisch)

HF-Eingang: Buchse Typ N, 50 Ω (nominal)

HF-Ausgang: SMA-Buchse, 50 Ω (nominal)

Treiberfunktion für Rauschgeneratoren: +28 V Gleichspannung am Ausgang (für Rauschgeneratoren HP 346A/B/C), BNC-Buchse

Empfohlenes Kalibrierintervall: 3 Jahre

Gewicht: Nettogewicht 1,8 kg

Bestellinformationen

HP 8447A Vorverstärker

HP 8447D Vorverstärker

HP 8447E Leistungsverstärker

HP 8447F Vorverstärker/Leistungsverstärker

HP 70621A Vorverstärkermodul

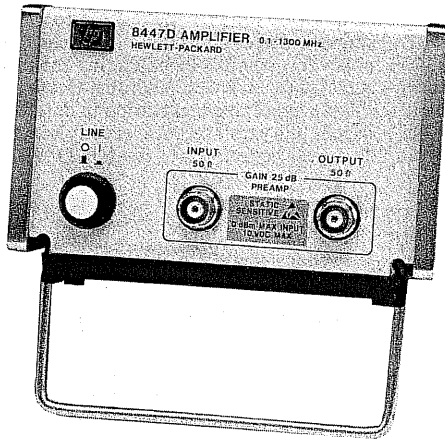
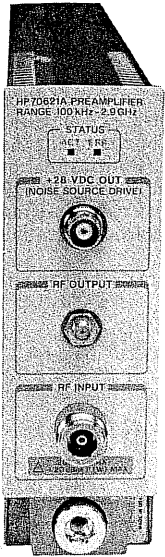
Option 098: Steuerplatinen-Nachrüstsatz HP 70900A für ROM-Versionen 850730 und 860203

Option 099: Firmware-Nachrüstsatz für ROM-Versionen zwischen 861015 und 900314

Technische Daten

	HP 8447A	HP 8447D	HP 8447E	HP 8447F	HP 70621A
Frequenzbereich	0,1–400 MHz	100 kHz – 1,3 GHz	100 kHz – 1,3 GHz	100 kHz – 1,3 GHz	100 kHz – 2,9 GHz
Typische 3-dB-Bandbreite	50 kHz – 700 MHz	75 kHz – 1,7 GHz	75 kHz – 1,4 GHz	50 kHz – 1,4 GHz	50 kHz – 3,3 GHz
Verstärkung (Mittelwert, je Kanal)	20 dB ± 1,0 dB bei 10 MHz	> 26 dB (20°C – 30°C)	22 dB ± 1,5 dB (20°C – 30°C)		>24 dB (typisch)
Frequenzgang der Verstärkung (gesamter Frequenzbereich)	±0,7 dB	±1,5 dB	±1,5 dB		±1,2 dB (+0,8 dB bei Überbrückung)
Rauschzahl	<7 dB	< 8,5 dB	< 11 dB (typisch)		< 6 dB (typisch)
Ausgangsleistung bei 1-dB-Verstärkungskompression	> +6 dBm	> +7,5 dBm typisch	> +12,5 dBm typisch < 1 GHz		> 0 dBm typisch < 1 GHz
Harmonische Verzerrung	–32 dB für 0 dBm Ausgangsleistung	–30 dB für 0 dBm Ausgangsleistung (typisch)	–30 dB für +8 dBm Ausgangsleistung		–30 dB für 0 dBm am Ausgang (typisch)
Ausgangssignal für harmonische Verzerrungen von weniger als –60 dB	–25 dBm	–30 dBm	–20 dBm		–30 dBm (typisch)
Stehwellenverhältnis	< 1,7	< 2,0 Eingang < 2,5 Ausgang 1–1300 MHz	< 2,2 Eingang < 2,5 Ausgang 1–1300 MHz		Eingang 2,0 (1,3 bei Überbrückung) Ausgang 1,9 (1,3 bei Überbrückung)
Rückisolation	> 30 dB	> 40 dB	> 40 dB		> 50 dB
Zulässige Gleichspannung am Eingang	±10 V	±10 V	±10 V		+20 V
Erhältliche Optionen	001	001, 010, 011	010	010	

HP 8447D und HP 8447E kombiniert in einem Gehäuse



HP 70621A and HP 8447D

HP 8447 Series Amplifiers

These low-noise, high-gain amplifiers improve the sensitivity of counters, spectrum analyzers, RF voltmeters, EMI meters, power meters, and other devices. They will also increase the maximum power available from a signal generator or sweeper.

Options

- Standard connectors are BNC (f) on all amplifiers.
- Option 010 — single-channel amplifier, N (f) connectors
- Option 001 — dual-channel amplifier, BNC (f) connectors
- Option 011 — dual-channel amplifier, N (f) connectors

Specifications

	HP 8447A Preamp	HP 8447D Preamp	HP 8447E Power Amp	HP 8447F Preamp-Power Amp	HP 70621A Preamp
Frequency Range	0.1–400 MHz	100 kHz–1.3 GHz	100 kHz–1.3 GHz	100 kHz–1.3 GHz	100 kHz–2.9 GHz
Typical 3 dB Bandwidth	50 kHz–700 MHz	75 kHz–1.7 GHz	75 kHz–1.4 GHz	50 kHz–1.4 GHz	50 kHz–3.3 GHz
Gain (Mean, per channel)	20 dB ± 1.0 dB at 10 MHz (20°C–30°C) 20 dB ± 1.7 dB at 10 MHz (0°C–55°C)	>25 dB (20°C–30°C)	22 dB ± 1.5 dB (20°C–30°C)		>24 dB (characteristic)
Gain Flatness Across Full Frequency Range	±1.8 dB (0°C–55°C) ±0.7 dB (20°–30°C) Characteristic	±1.5 dB	±1.5 dB		+1.2 dB (+0.8 dB bypass)
Noise Figure	<7 dB		<11 dB typical		<6 dB (characteristic)
Output Power for 1 dB Gain Compression	>+6 dBm	>+7 dBm typical	>+12.5 dBm 100 MHz–1 GHz		>0 dBm (characteristic)
Harmonic Distortion	–32 dB for 0 dBm output	–30 dB for 0 dBm output (typical)	–30 dB for +8 dBm output		–30 dB for 0 dBm output (characteristic)
Output for <–60 dB Harmonic Distortion	–25 dBm (Characteristic)	–30 dBm	–20 dBm		–30 dBm (characteristic)
VSWR	<1.7	<2.0 input <2.2 output 1–1300 MHz	<2.2 input <2.5 output 1–1300 MHz		2.0 input (1.3 bypass) 1.9 output (1.3 bypass)
Reverse Isolation	>30 dB	>40 dB	>40 dB		>50 dB
Maximum DC Voltage Input	±10 V	±10 V	±10 V		+20 V
Options Available	001	001, 010, 011	010	010	

← HP 8447D AND 8447E COMBINED IN A SINGLE PACKAGE →

Dual-channel, 50-ohm (nominal) amplifiers are ideal for dual-channel systems such as oscilloscopes or network analyzers. Channels may also be cascaded for increased small-signal gain.

General Specifications

Weight: net, 1.56 kg (3.4 lb); shipping, 2.30 kg (5.1 lb)
Size: 85.8 H x 130 W x 216 mm D (3.4" x 5.1" x 8.5")
Power requirements: 110 or 230 V ac ± 10%, 48–440 Hz, 15 watts

HP 70621A Preamplifier

This new low-noise, high-gain preamplifier for the HP 70000 modular measurement system has the same high-performance capabilities of a standalone model. It adds automatic calibration of the spectrum analyzer display, correcting for preamplifier gain and flatness. And it adds switches to bypass the preamp, so you use the same input port to measure high- and low-level signals.

General Specifications

Displayed average noise level (with HP 71100C spectrum analyzer)

Band	With preamp	Preamp bypassed
10 MHz - 2.0 GHz	–156 dBm	–133 dBm
2.0 - 2.9 GHz	–156 dBm	–130 dBm

Bypass insertion loss

0 Hz - 2.9 GHz <1 dB (characteristic)
 0 Hz - 26.5 GHz <6 dB (characteristic)

RF input: type-N (f), 50-ohm (nominal)

RF output: SMA (f), 50-ohm (nominal)

Excess noise source drive: +28 VDC out (used to drive HP 346A/B/C excess noise source), BNC (f)

Calibration cycle: 3 years (recommended)

Weight: net, 1.8 kg (4 lb)

Ordering Information

- HP 8447A preamplifier
- HP 8447D preamplifier
- HP 8447E power amplifier
- HP 8447F preamplifier-power amplifier
- HP 70621A preamplifier module

Opt 098 HP 70900A controller board upgrade kit for ROM versions 850730 or 860203

Opt 099 firmware upgrade kit for ROM versions between 861015 and 900314