

FERNSEH-MODULATIONSVERSTÄRKER 5 Hz...10 MHz

Der Fernseh-Modulationsverstärker Type ABF ist speziell zur Ansteuerung unserer Empfänger-Meßsender für AM, FM und Fernsehmodulation eingerichtet. Darüber hinaus ist er jedoch ganz allgemein in der Fernseh-Technik verwendbar.

Eigenschaften

► Bestellnummer BN 13711

Frequenzbereich (bei 3 db-Abfall)	5 Hz...10 MHz
Anstiegszeit	$\leq 0,05 \mu\text{s}$
Dachschräge bei 50 Hz Rechteckimpulsfolge	$\leq 1\%$
Überschwingen	$\leq 1\%$
Verstärkung	max. 16-fach, regelbar
Eingang	unsymmetrisch, 13 mm-Buchsen
Eingangswiderstand	$75 \Omega \pm 2\%$
Eingangskapazität	$\leq 30 \text{ pF}$
Maximal zulässige Eingangsspannung	$5 V_{\text{ss}}$
Ausgang unsymmetrisch, mit kompensierter Ruhegleichspannung	geeignet für Fernseh-Modulation des Empfänger-Meßsenders Type SMAF BN 41404
Ausgangsspannung	max. $8 V_{\text{ss}}$, stetig regelbar
Anzeige umschaltbar auf	Gleichspannungskompensation und Modulationsspannung
Anzeigefehler	$< 5\%$ oberhalb 200 Hz bei Nennwert der Netzspannung
Quellwiderstand	150Ω
Lastwiderstand	150Ω
Netzanschluß	115/125/220/235 V, 47...63 Hz (55 VA)
Abmessungen	540 x 132 x 378 mm (R&S-Normkasten Größe 53)
Gewicht	17 kg

FERNSEH-MODULATIONSVERSTÄRKER ABF

Aufgaben und Anwendung

Der Fernseh-Modulationsverstärker Type ABF ist in erster Linie ein Zusatzgerät für den Empfänger-Meßsender Type SMAF für AM, FM und Fernsehmodulation. Er hat in dieser Gerätezusammenschaltung die Aufgabe, das Bild- und Synchronisiersignal von $0,5 V_{ss}$ auf $8 V_{ss}$ phasen- und amplitudengetreu zu verstärken und dem SMAF ein von Null ausgehendes positives Modulationssignal anzuliefern. Außerdem läßt sich der Fernseh-Modulationsverstärker in üblicher Weise zur Verstärkung für Fernsehsignale verwenden.

Arbeitsweise und Aufbau

Der Fernseh-Modulationsverstärker Type ABF enthält drei RC-gekoppelte Stufen. Er ist eingangs- und ausgangsseitig für positive Videosignale ausgelegt. Sein Eingangswiderstand beträgt 75Ω . Er gibt bei einer Eingangsamplitude von $\geq 0,5 V_{ss}$ eine Ausgangsamplitude von $8 V_{ss}$ mit einem Quellwiderstand von $R_i = 150 \Omega$ an einen Lastwiderstand $R_a = 150 \Omega$ ab. Die Ausgangsamplitude ist stetig regelbar. Sie wird mit dem eingebauten Spitzenspannungsanzeiger angezeigt. Zur Wiederherstellung der Gleichspannungskomponente, die bei der Übertragung des Videosignales der mittleren Bildhelligkeit entspricht, wird vom Prinzip der Schwarzsteuerung mittels einer Diode am Gitter der Endstufe Gebrauch gemacht. Die einzelnen Verstärkerstufen sind so entzerrt, daß sich im Übertragungsbereich eine konstante Gruppenlaufzeit ergibt. Da der Modulationseingang des Meßsenders eine Tastung von Null aus nach positiven Werten erfordert, ist eine Kompensation der Ruhegleichspannung am Modulationsverstärkerausgang vorhanden. Zur Kontrolle wird das Anzeigeinstrument umgeschaltet.

Das Gerät ist in einem sehr niedrigen Stahlblechkasten mit Tragegriffen und Deckel untergebracht. Wird es in Verbindung mit dem Empfänger-Meßsender Type SMAF verwendet, so stellt man diesen auf den Fernseh-Modulationsverstärker. Diese Kombination ist platzsparend und die zu verbindenden Buchsen liegen unmittelbar übereinander.

Röhrenbestückung: 1 x E 180 F, 1 x EAA 91, 1 x EC 92, 2 x EL 803, 1 x 108 C 1

Änderungen, insbesondere solche, die durch den technischen Fortschritt bedingt sind, vorbehalten!