

<p style="text-align: center;">SUB50g</p> <p style="text-align: center;">Gain Controlled Amplifier</p>
--

1. Funktion	2
1.1. Datenblatt.....	2
1.1.1. Anwendung.....	2
1.1.2. Daten	2
1.1.3. Aufbau	2
1.1.4. Stromversorgung	2
1.2. Blockdiagramm.....	3
1.3. Beschreibung	3
1.4. Pinbelegung	3
1.5. Bilder	4

1. FUNKTION

1.1. Datenblatt

1.1.1. Anwendung

Durch Steuerspannung in der Verstärkung einstellbares Verstärkermodul für allgemeine Anwendungen im Bereich von 0.01Mhz bis 400Mhz (Hauptverstärker, Endverstärker).

1.1.2. Daten

Verstärkung:	1 bis 10fach = 0dB bis 20dB
Eingang:	Differenzeingang Impedanz: 50Ω Amplitude: max.-1V _{ss} (an E+) Gleichtaktunterdrückung: 95%
Ausgang:	3fach Emitterfolger Impedanz: ca.10Ω Amplitude: max.-3V bis +0.5V Rückwirkung bei Last: <1%
Steuereingang:	Steuerspannung -4V bis +4V +4V = Verst. = 10 -4V = Verst. = 1
Rauschen:	<0.45mV _{ss} (0 bis 300Mhz) am Eingang
Signalverzögerung:	ca.4ns

1.1.3. Aufbau

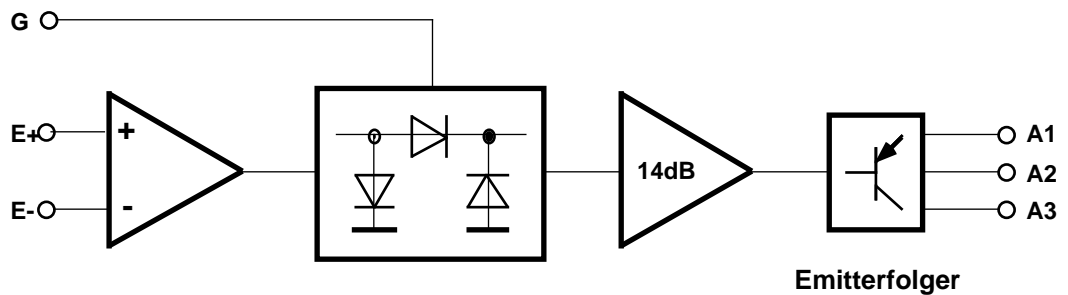
AC-gekoppelter Signalverstärker mit Differenzeingang, Pin-Dioden-Abschwächer und 3fach Ausgangs-Emitterfolger.

Aufgebaut als 14poliges Steckmodul (20x84mm).

1.1.4. Stromversorgung

Spannung	Strom	Leistung
+6V	130mA	0.78W
-6V	-137mA	0.82W
+12V		
-12V		
Gesamt		1.60W

1.2. Blockdiagramm



1.3. Beschreibung

Die beiden Transistoren T10, T11 bilden die Differenz-Eingangsstufe der Schaltung, wobei T9 die versorgende Stromquelle darstellt. Der nachfolgende Emitterfolger (T12) dient zur Entkopplung und Anpassung und besitzt im Serienkreis R31, C8 eine Frequenzgangkompensation.

Der steuerbare Abschwächer ist als π -Glieder mit Pin-Dioden (D1...D3) aufgebaut.

Der nachfolgende Hybrid-Baustein MWA120 (T7) realisiert die eigentliche Verstärkung der Schaltung und ist zur Stromversorgung gleichstrommäßig zwischen -6V und +6V gelegt.

Zur Entkopplung der 3 unabhängigen Ausgänge ist schließlich noch jeweils ein zweistufiger Emitterfolger angeschlossen.

1.4. Pinbelegung



1.5. Bilder

