

Bipolare Klangregler-Schaltung

Kennwerte ($U_S = 14\text{ V}$, $\vartheta_A = 25^\circ\text{C}$)

Parameter	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Stromaufnahme	I_S		35	50	mA
Referenzspannung	U_2	4,5	4,85	5,2	V
Eingangswiderstand	R_{in}	2,9	3,9		k Ω
Ausgangswiderstand	R_{o3}, R_{o6}		200		Ω
Umschaltstrom	I_4		3,5		mA
Eingangsstrom der Steileingänge	I_5, I_8, I_{14}				
Verstärkung ($U_i = 300\text{ mV}$)	V_u		4	20	μA
S1 lin. $U_5 = 0\text{ V}$			-80		dB
S1 lin. $U_5 = 1\text{ V}$			-60		dB
S1 lin. $U_5 = 0,5 U_2$			0		dB
S1 phys. $U_5 = 1,5\text{ V}$			-30		dB
Höhenanhebung (15 kHz)	V_H	15	17		dB
Höhenabsenkung (15 kHz)	D_H		17	15	dB
Tiefenanhebung (15 Hz)	V_T	15	17		dB
Tiefenabsenkung (40 Hz)	D_T		17	15	dB
Frequenzgang (-1 dB)	B	20		20000	Hz
Klirrfaktor ($U_i = 300\text{ mV}$)	k		0,2	0,7	%
Fremdspannung (B = 20 Hz ... 20 kHz)	U_{fr}		30	50	μV

Kurzcharakteristik

- Einstellung von Lautstärke, Höhen und Tiefen mittels Gleichspannung
- Lautstärkecharakteristik umschaltbar von linear auf physiologisch
- Geringe Außenbeschaltung
- Großer Signal-Rausch-Abstand
- Kleiner Klirrfaktor
- Speisespannung 10,5 ... 18 V

Meß- und Anwendungsschaltung

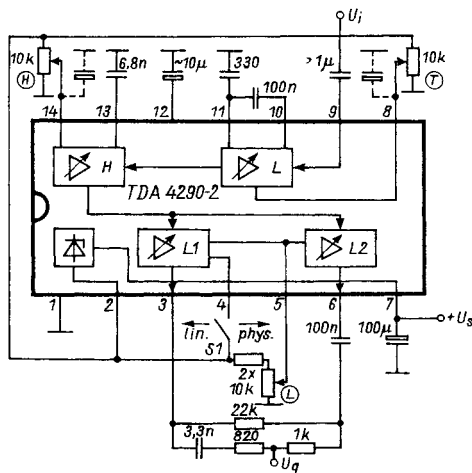


Bild 1: Grundbeschaltung für den Einsatz

Diagramm Lautstärkecharakteristik

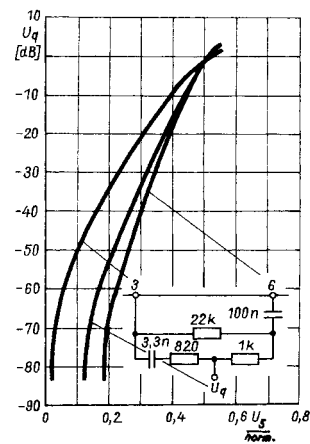


Bild 2: Ausgangsspannung als Funktion von U_5 bei physiologischer Lautstärkecharakteristik ($U_i = 300\text{ mV}$, $f_i = 1,6\text{ kHz}$)

Diagramme Tiefen- und Höhenregelung und Fremdspannungsabstand

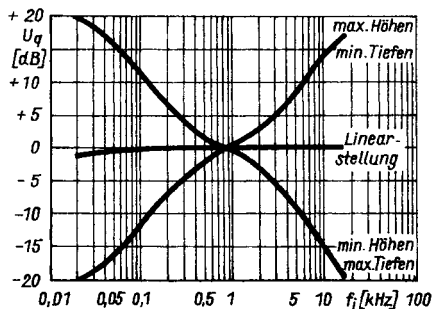


Bild 3: Frequenzgang der Tiefen- und Höhenregelung ($U_i = 300\text{ mV}$, S1 offen)

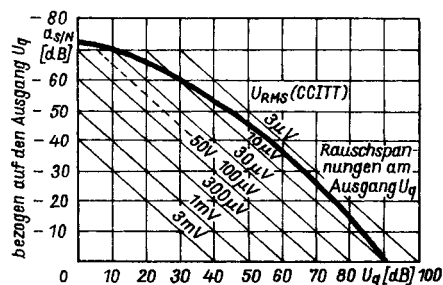


Bild 4: Fremdspannungsabstand ($U_i = 300\text{ mV}$, $f_i = 1\text{ kHz}$, B = 30 Hz ... 20 kHz, S1 offen)