

ZASTOSOWANIE

Układ jest przeznaczony do pracy w odbiornikach telewizji czarno-białej i kolorowej oraz w sprzęcie powszechnego użytku.

OPIS TECHNICZNY

Układ UL1221N jest monolitycznym bipolarnym scalonym analogowym wzmacniaczem pośredniej częstotliwości z kluczowaną automatyczną regulacją wzmocnienia.

Układ daje napięcie ARW wzrastające ze wzrostem sygnału wizji. Sygnał p.c.z. jest doprowadzany do symetrycznego wejścia, po czym jest wzmacniany w dwustopniowym wzmacniaczu różnicowym. Sygnał wyjściowy jest zbierany z końcówek 7-8.

Do końcówki 5 są doprowadzane impulsy kluczujące (impulsy powrotu odchylenia poziomego o ujemnej polaryzacji). Napięcie stałe przyłożone do końcówki 6 wytwarza próg zadziałania ARW. Do wyprowadzenia 9 jest dołączany „mostek detekcyjny”, mający za zadanie wygładzenie napięcia ARW.

Sygnał wizji jest doprowadzany do końcówki 10 (wejście pierwszego wzmacniacza ARW). Napięcie wyjściowe ARW do głowicy jest pobierane z wyprowadzenia 12, przy czym próg opóźnienia dla tego napięcia jest zadany z zewnątrz napięciem doprowadzonym do końcówki 13.

DANE TECHNICZNE

Wartości dopuszczalne parametrów eksploatacyjnych przy $t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$

Zakres napięcia zasilania U_{CC} 5...18 V

Napięcie wejściowe wzmacniacza p.c.z. $U_{(1-4)max}$ 10 V

Napięcie wejściowe wzmacniacza ARW $U_{(10-4)max} = U_{(6-4)max}$ 6 V

Zakres napięcia impulsów kluczujących $U_{(5-4)}$ -20...+10 V

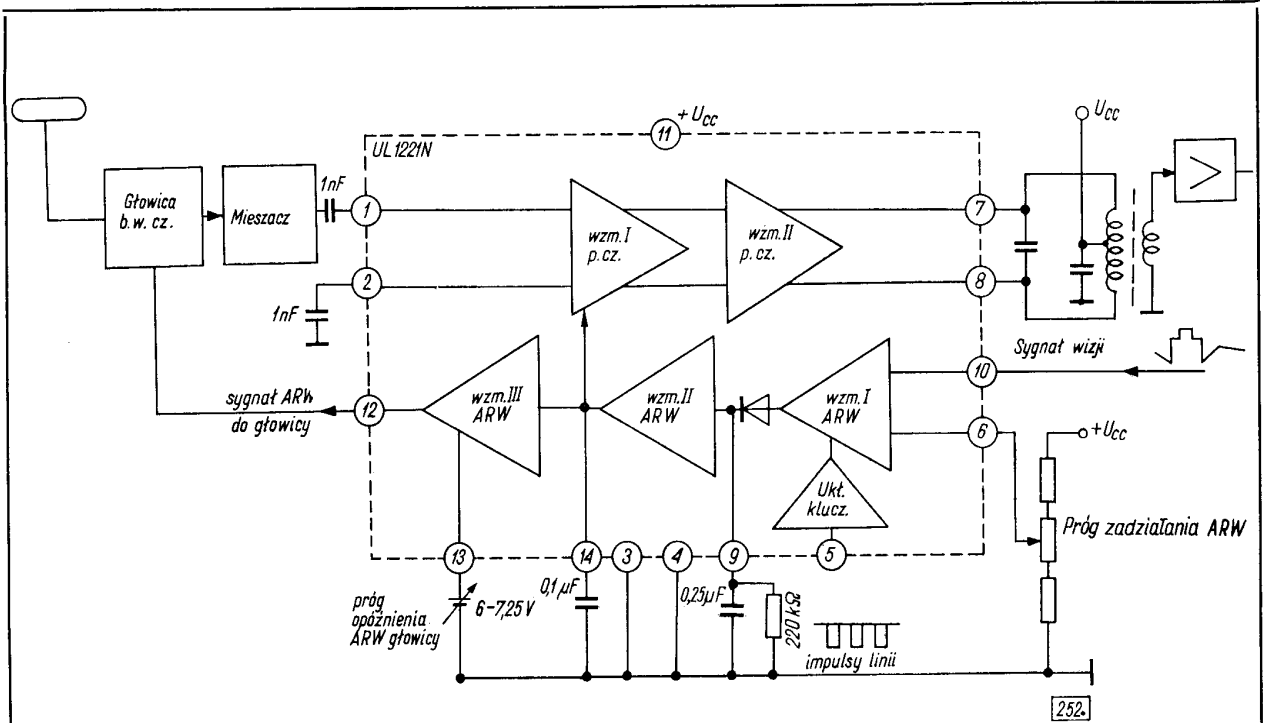
Moc strat $P_{d max}$ 500 mW

Zakres temperatury pracy t_{amb} -25...+70°C

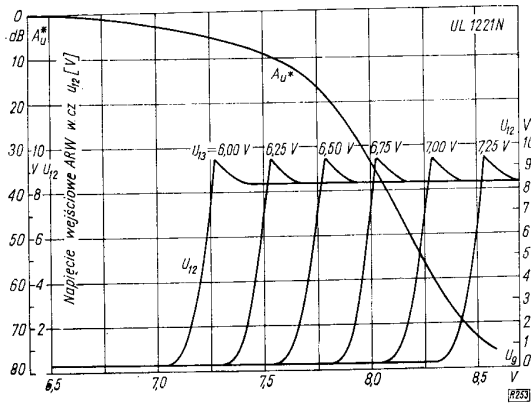
Zakres temperatury przechowywania t_{stg} -25...+100°C

Zalecane warunki pracy i związane z nimi parametry charakterystyczne

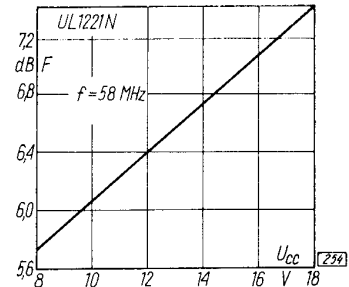
Oznaczenie	Parametr	Warunki pomiaru	Wartość			Jednostka
			min.	typ.	maks.	
I_{CCQ}	Prąd spoczynkowy zasilania przy $U_7 = U_8 = U_{11} = 12\text{ V}$	$U_{CC} = 12\text{ V},$ $f = 58\text{ MHz},$ $t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$	—	30	—	mA
U_I	Zakres napięcia wejściowego		0,2	—	200	mV
A_p	Wzmocnienie mocy przy $U_I = 58\text{ }\mu\text{V}$		42	50	55	dB
U_{ON}	Napięcie szumów na wyjściu przy $R_g = 50\text{ }\Omega$		—	1	—	mV
U_O	Napięcie wyjściowe p. cz. przy $U_I = 160\text{ mV}$		200	—	—	mV
$U_{(12-4)}$	Zakres napięcia ARW do głowicy przy $U_5 = 8\text{ V}, U_6 = 1,5\text{ V}, U_{13} = 2\text{ V}$		—	8	—	V
	przy $I_5 = 0, U_6 = 0, U_{13} = 4\text{ V}$		—	0,2	—	V
ΔU_I	Zakres ARW		60	—	—	dB
U_O	Skuteczność działania ARW dla p. cz. przy $U_I = 60\text{ dB}$		—	0,3	—	dB
I_O	Prąd wyjściowy przy $U_7 = U_8 = 12\text{ V}$		—	6	—	mA
ΔA_p	Zmiana wzmocnienia mocy p. cz. (w zakresie ARW głowicy)		—	10	17	dB
$U_{(13-4)}$	Napięcie progowe ARW głowicy (redukcja wzmocnienia p. cz. 30 dB)		6	7	8	V



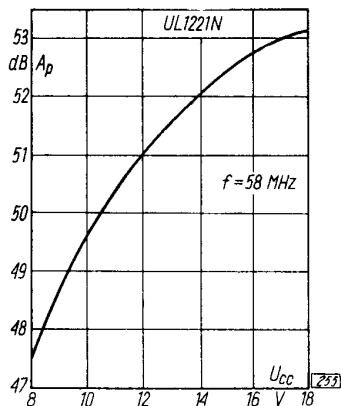
Przykład zastosowania w odbiorniku telewizyjnym



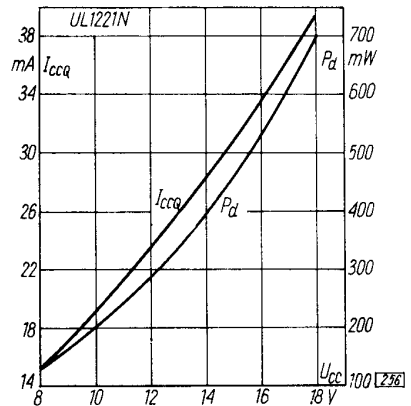
Zredukowane wzmocnienie p.cz. i napięcie wyjściowe ARW w.cz. w funkcji napięcia ARW



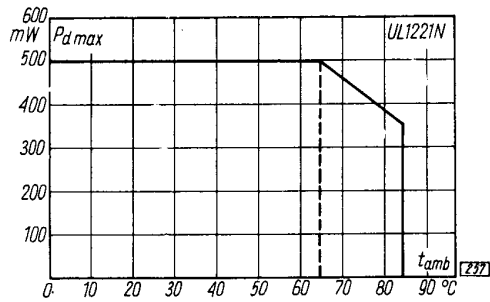
Współczynnik szumów w funkcji napięcia zasilania



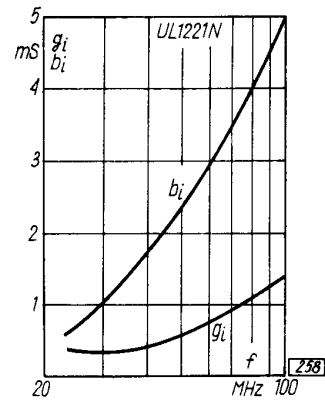
Wzmocnienie mocy w funkcji napięcia zasilania



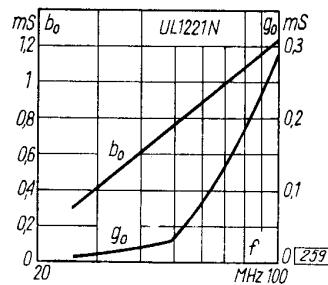
Moc strat i prądu spoczynkowego zasilania w funkcji napięcia zasilania



Dopuszczalna moc strat w funkcji temperatury otoczenia



Admitancja wejściowa w funkcji częstotliwości



Admitancja wyjściowa w funkcji częstotliwości

Kategoria klimatyczna: 25/070/21 według PN-73/E-04550.

PRODUCENT

UNITRA
CEMI

NAUKOWO-PRODUKCYJNE
CENTRUM PÓLPRZEWODNIKÓW

DYSTRYBUTOR

UNITRA
UNIZET

BIURO ZBYTU SPRZĘTU
TELERADIOTECHNICZNEGO