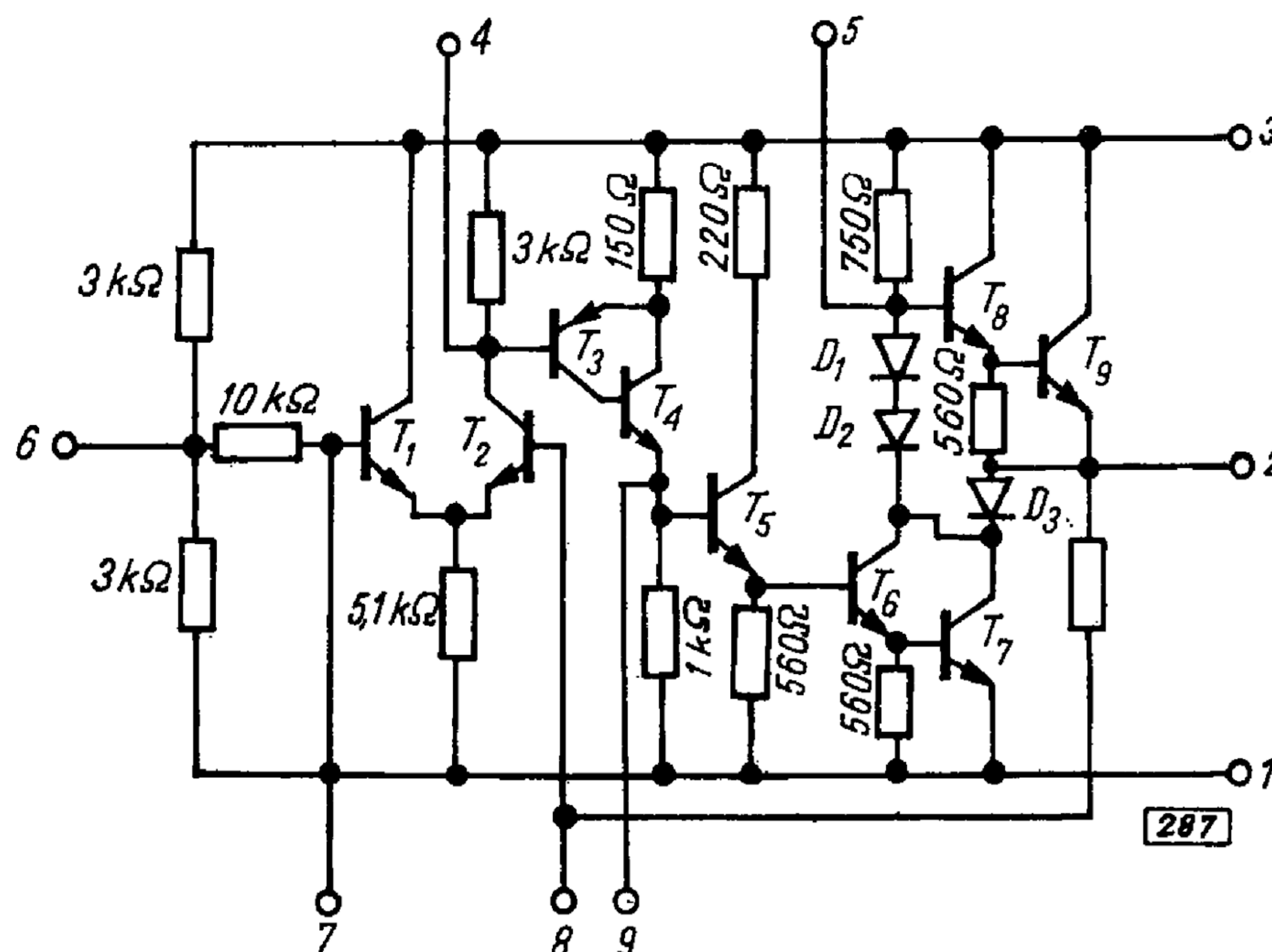


Układ scalony w obudowie typu CE50
(TO-3)



Schemat elektryczny

1 — masa układu, 2 — wyjście, 3 — zasilanie (+ U_{CC}), 4, 5 — tłumienie oscylacji, 6 — odsprężenie zasilania, 7 — wejście, 8 — sprzężenie zwrotne, 9 — korekcja częstotliwości

ZASTOSOWANIE

Układ jest przeznaczony do zastosowania w sieciowych odbiornikach radiowych i telewizyjnych, gramofonach, magnetofonach i w innym sprzęcie powszechnego użytku.

OPIS TECHNICZNY

Układ UL1403L jest monolitycznym bipolarnym scalonym analogowym wzmacniaczem mocy małej częstotliwości.

Wartość wzmocnienia napięciowego wzmacniacza można zmieniać przez zmianę rezystora R_f dołączanego do wyprowadzenia 8.

Wzmocnienie napięciowe $A_U = 20 \log \frac{10}{R_f}$ (dB); R_f (k Ω).

Układ charakteryzuje się możliwością kształtowania charakterystyki częstotliwościowej:

- w zakresie dolnych częstotliwości przez dobór rezystancji głośnika i pojemności kondensatora sprzęgającego głośnik z wyjściem układu,
- w zakresie górnych częstotliwości przez dobór kondensatorów dołączonych do wyprowadzenia 9.

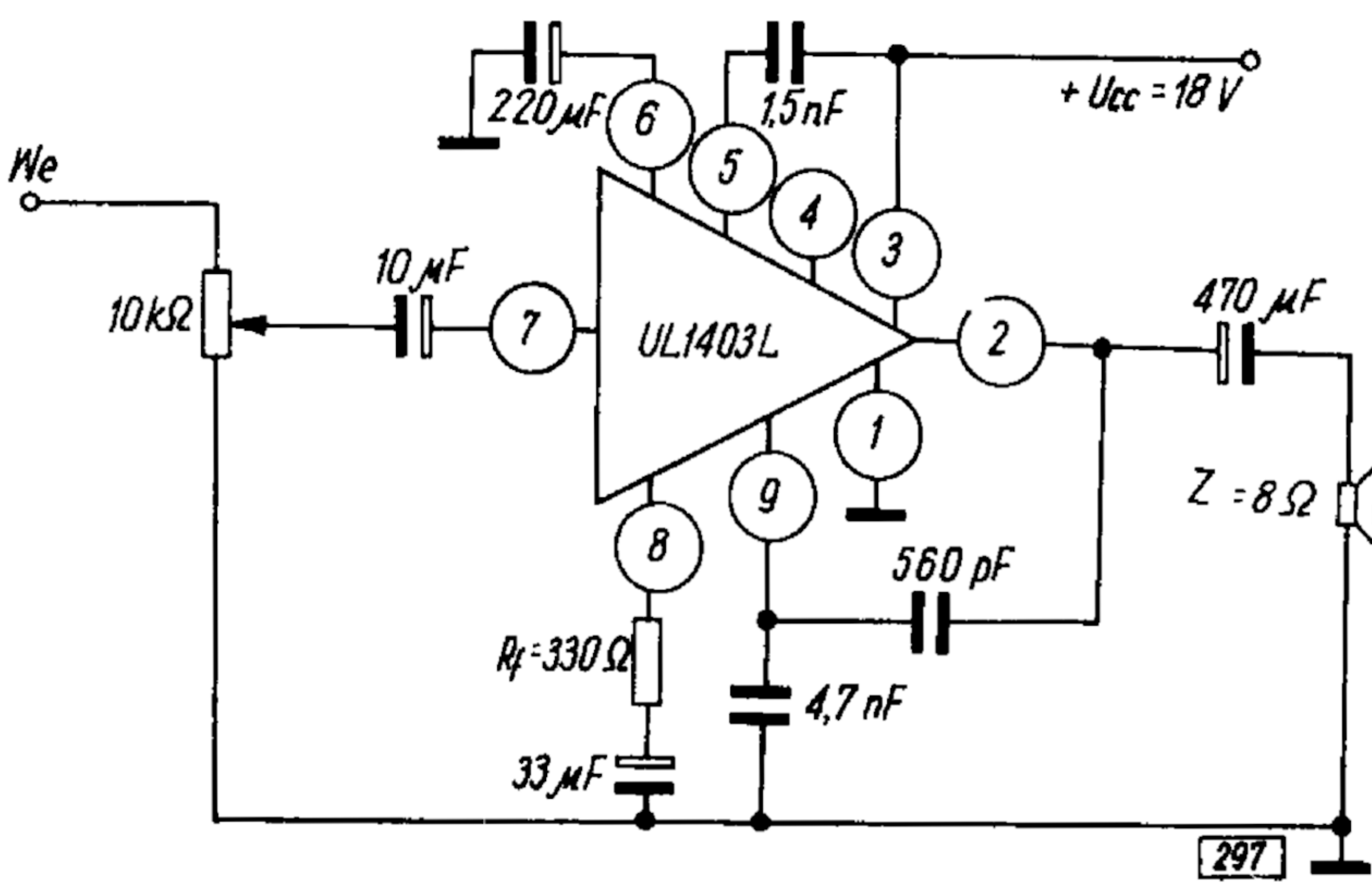
DANE TECHNICZNE

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

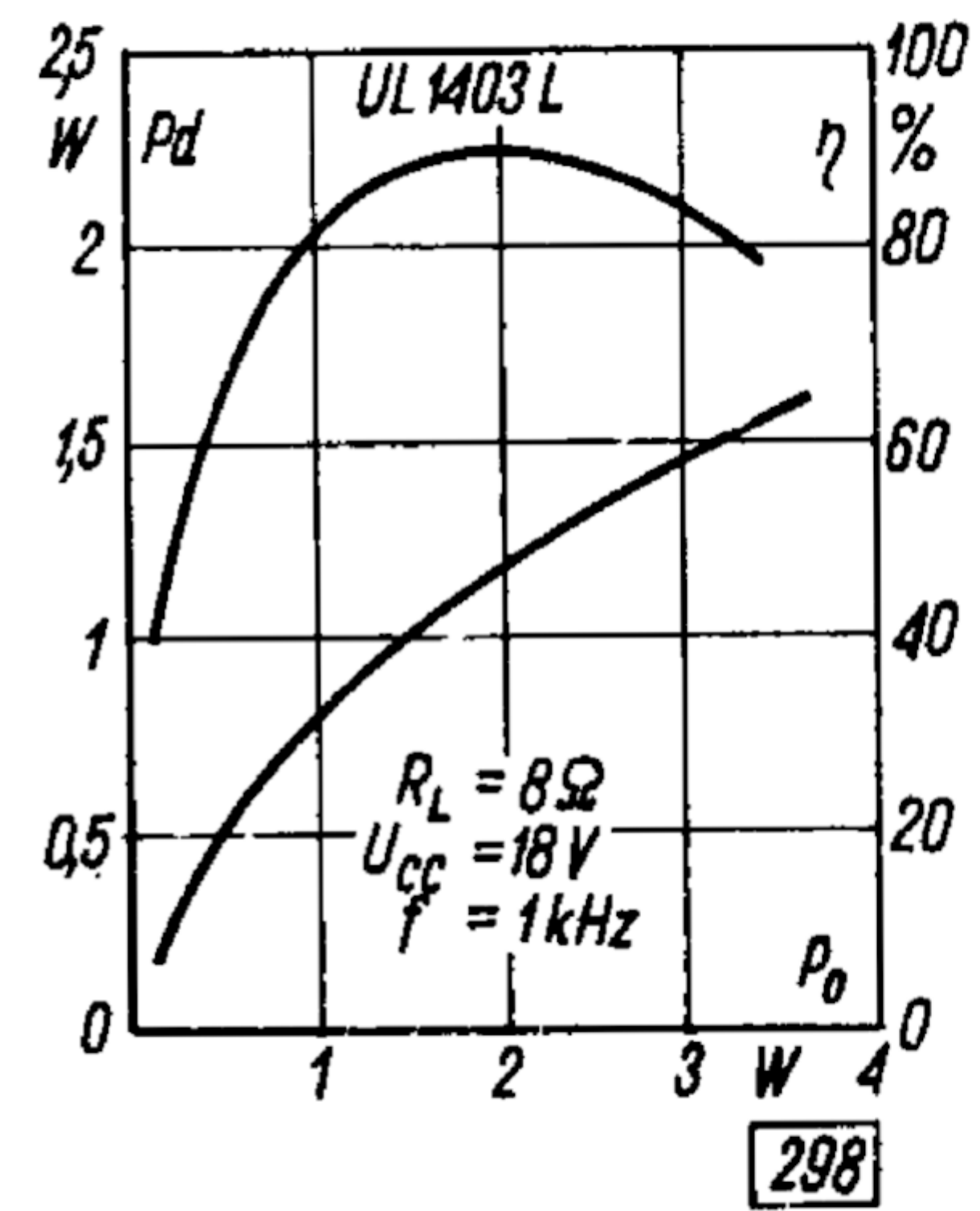
parametr	wartość
Zakres napięcia zasilania	U_{CC} 8...25 V
Moc strat	$P_{d max}$ 2 W
bez radiatora	
z radiatorem AL	6,5 W
100×100×1 mm	
Prąd wyjściowy	$I_{0 max}$ 1,5 A
Zakres temperatury pracy	t_{amb} -25...+70°C
Zakres temperatury przechowywania	t_{stg} -40...+125°C

Zalecane warunki pracy i związane z nimi parametry charakterystyczne

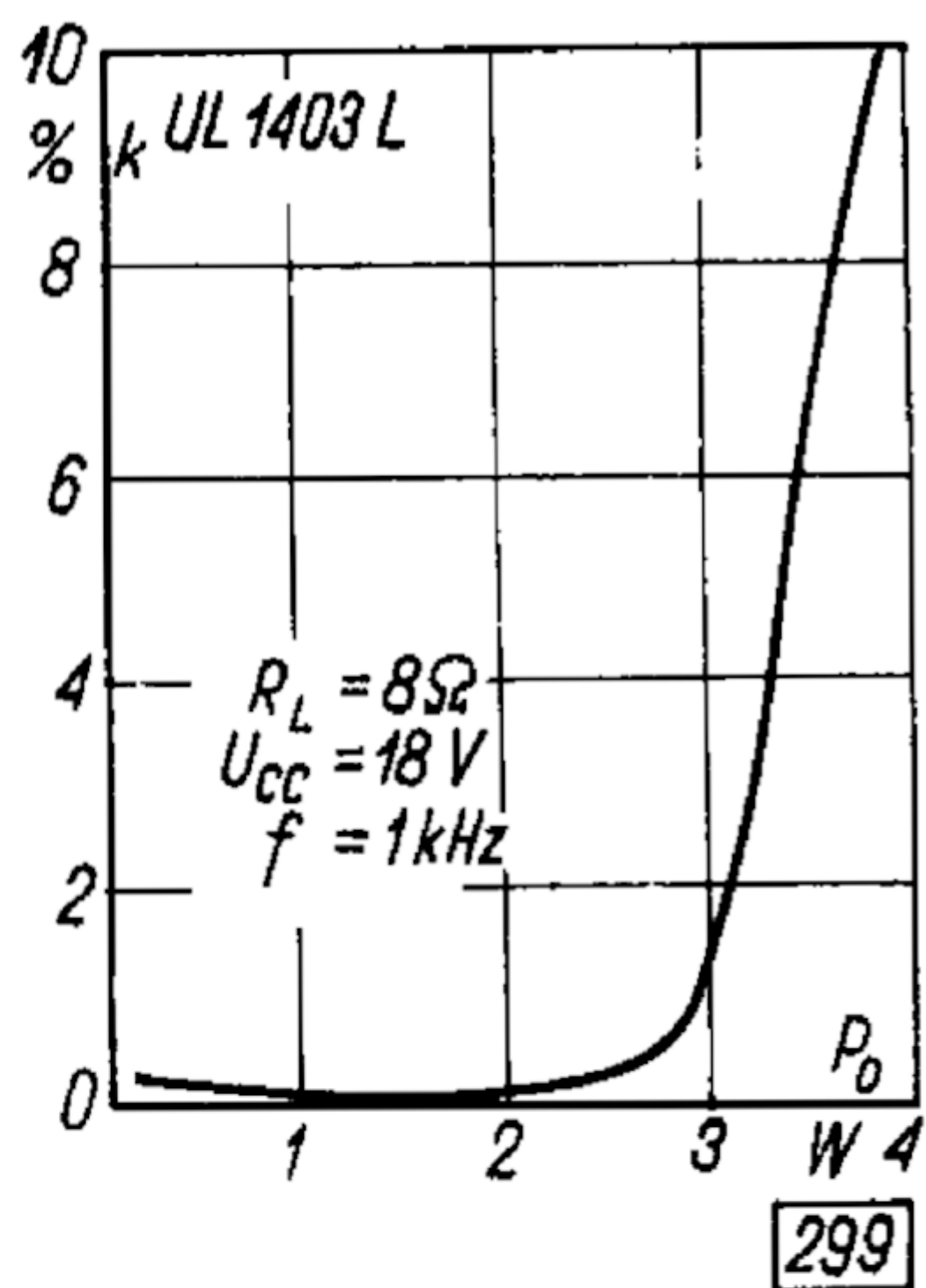
Oznaczenie	Parametr	Warunki pomiaru	Wartość			Jednostka
			min.	typ.	maks.	
I_{CCQ}	Prąd spoczynkowy zasilania	$U_{CC} = 18\text{ V},$ $R_L = 8\ \Omega,$ $R_f = 330\ \Omega,$ $f = 1\text{ kHz},$ $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$	—	21	—	mA
P_0	Moc wyjściowa przy $h = 10\%$		—	3	—	W
h	Zniekształcenia przy $P_0 = 0,5\text{ W}$		—	0,3	1,5	%
BW	Szerokość pasma		—	100	—	kHz
A_U	Wzmocnienie napięciowe		27	—	33	dB
R_I	Rezystancja wejściowa		6	8	—	k Ω
R_0	Rezystancja wyjściowa		—	0,45	—	Ω
η	Sprawność		—	50	—	%
U_{ON}	Napięcie szumów na wyjściu (wejście zwarte do masy)		—	—	1	mV



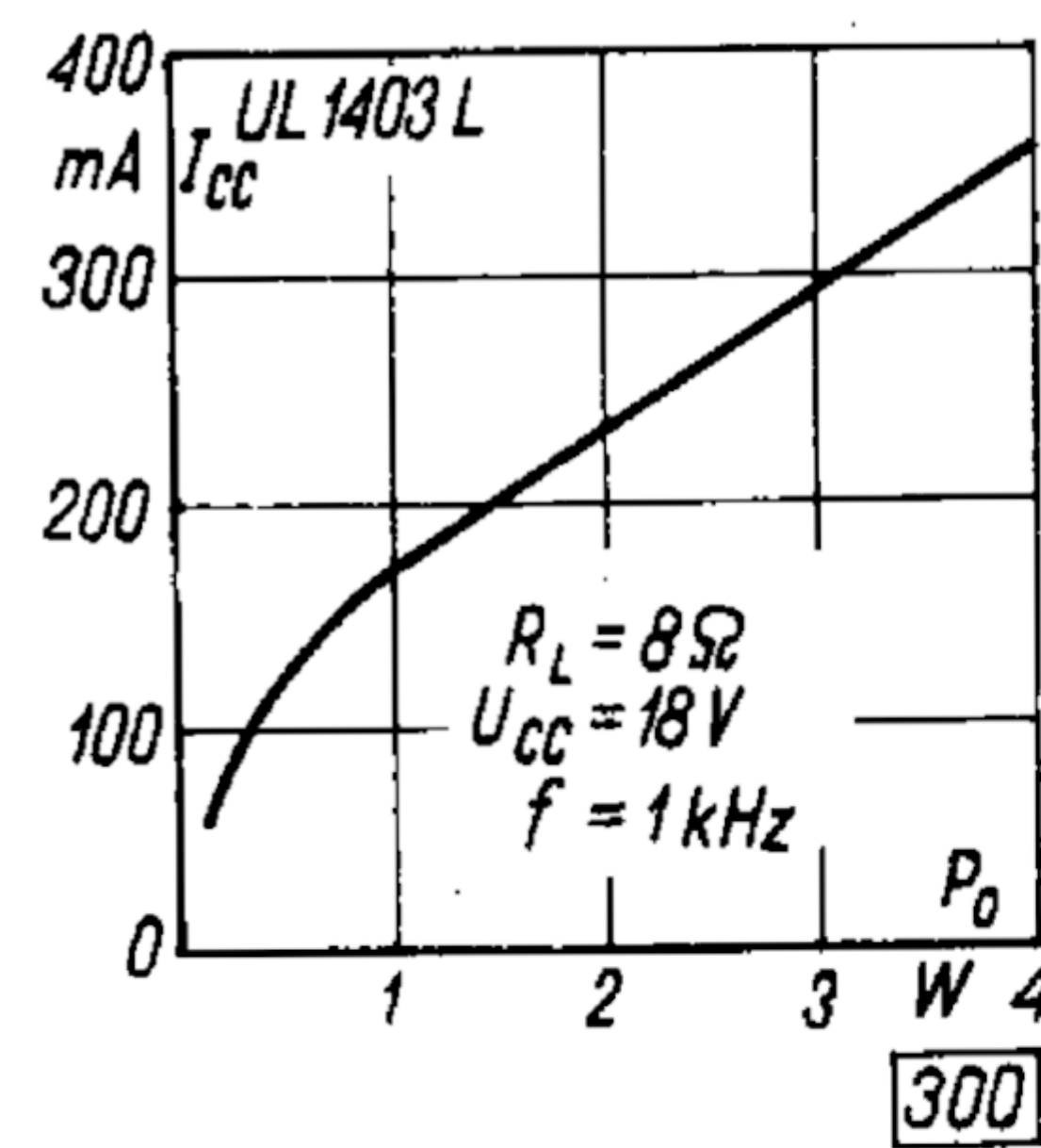
Przykład zastosowania



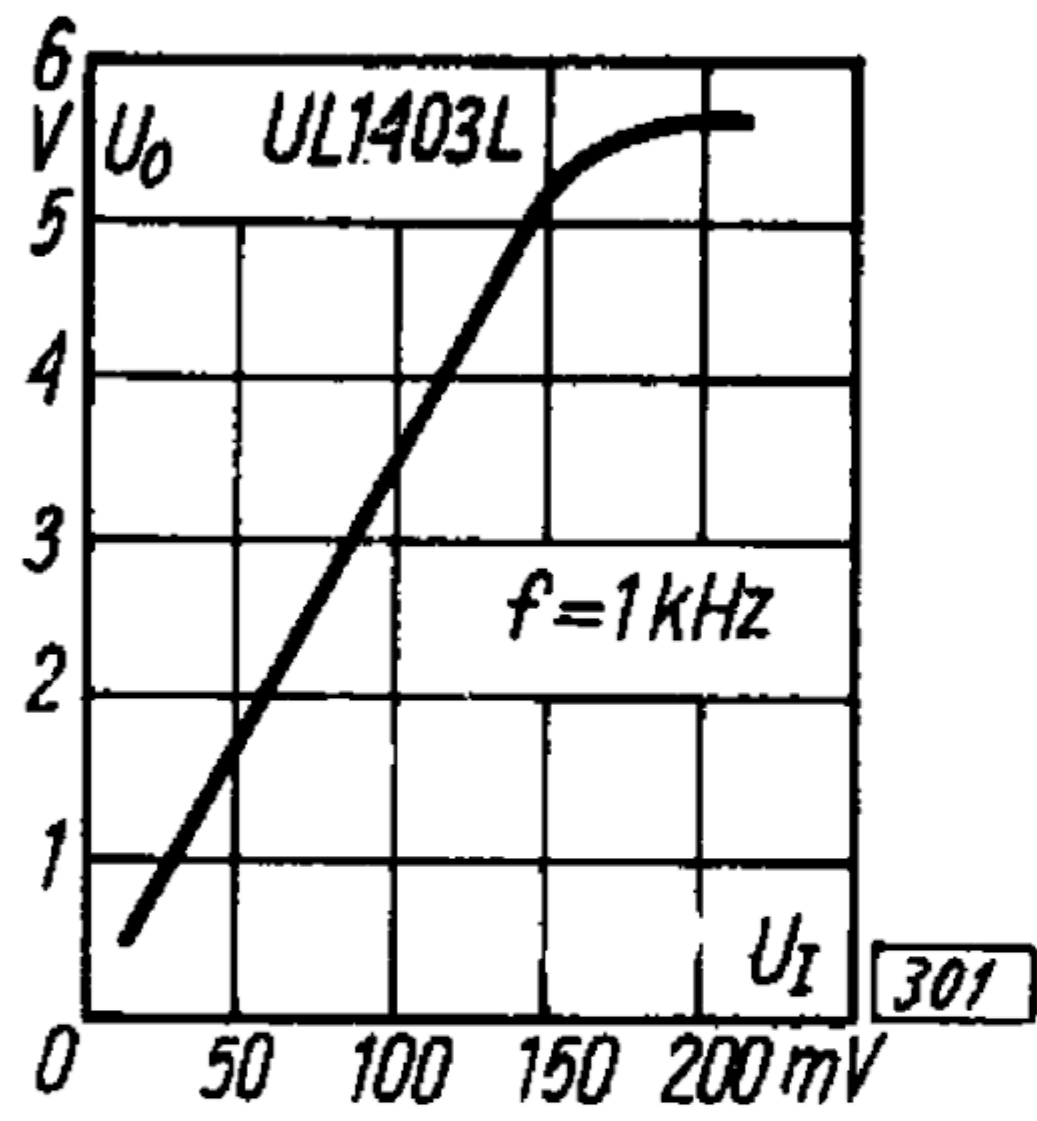
Moc strat i sprawności w funkcji mocy wyjściowej



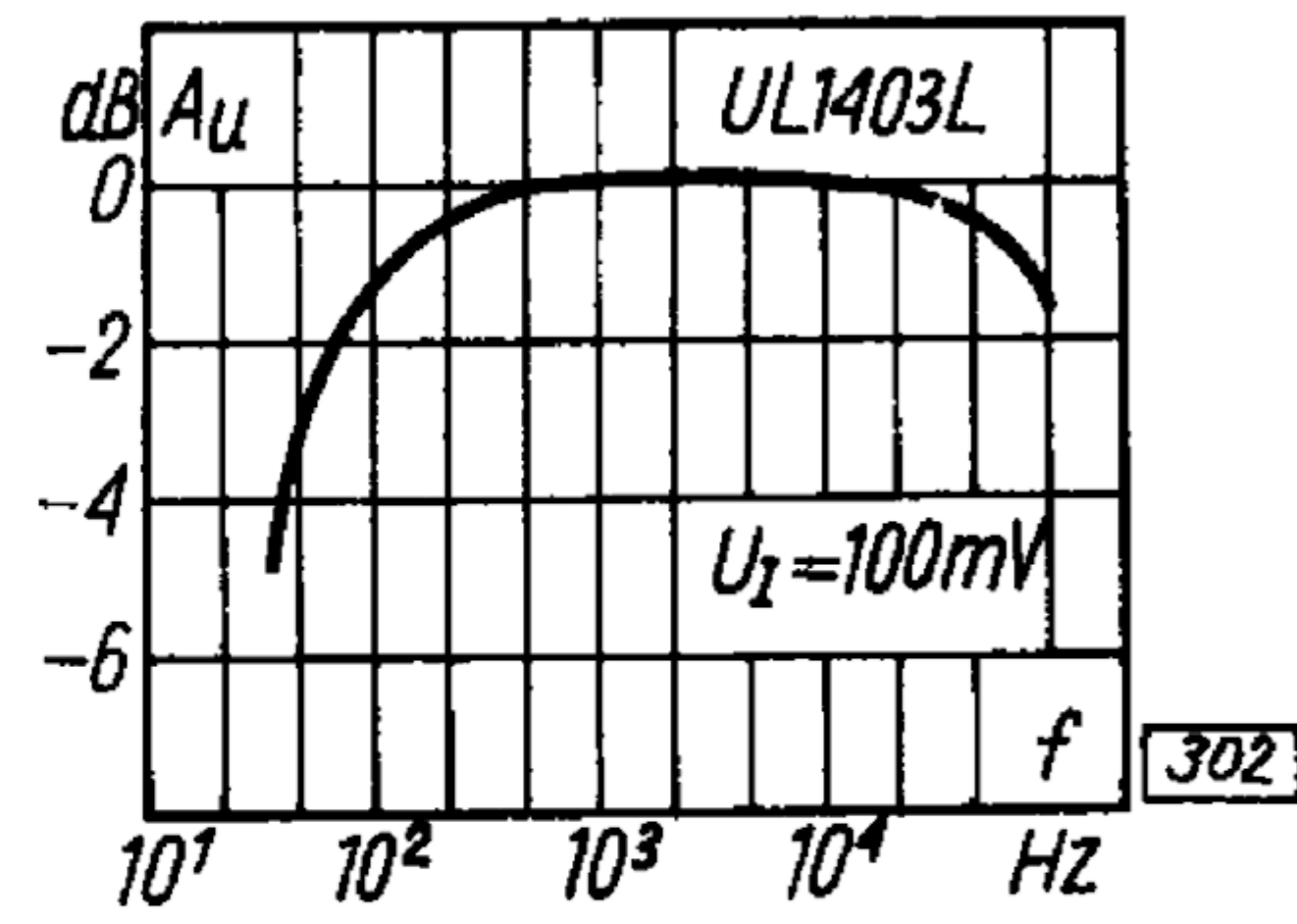
Współczynnik zniekształceń w funkcji mocy wyjściowej



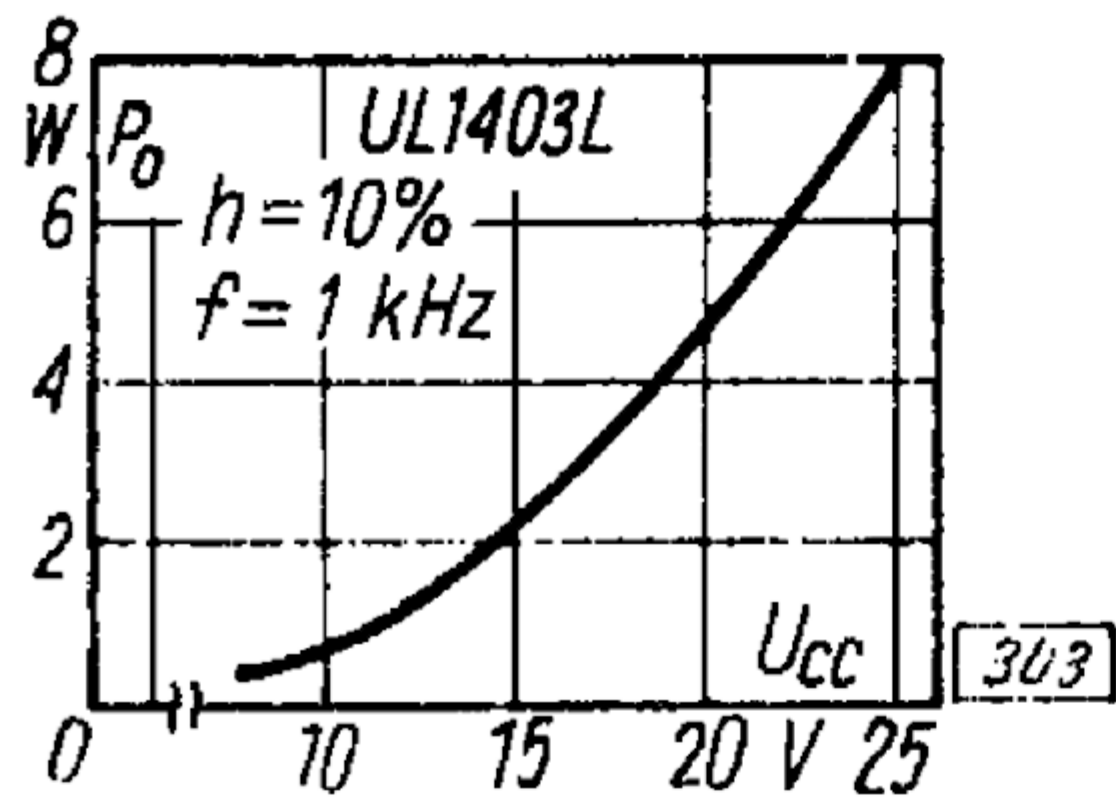
Prąd zasilania w funkcji mocy wyjściowej



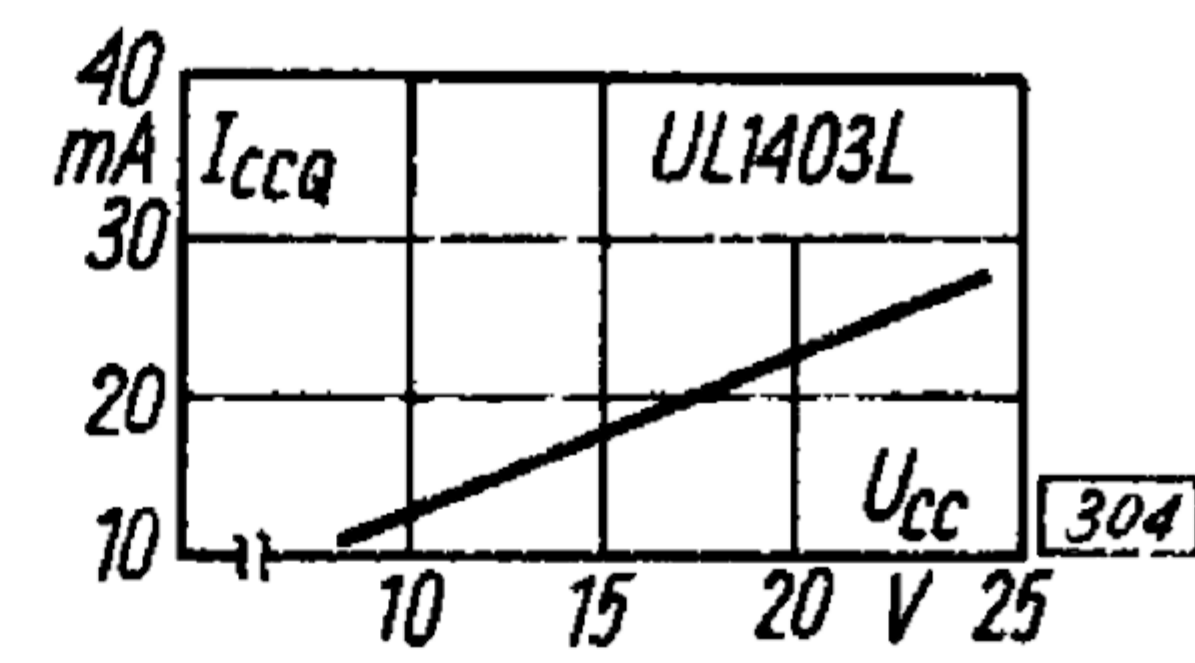
Napięcie wyjściowe w funkcji napięcia wejściowego



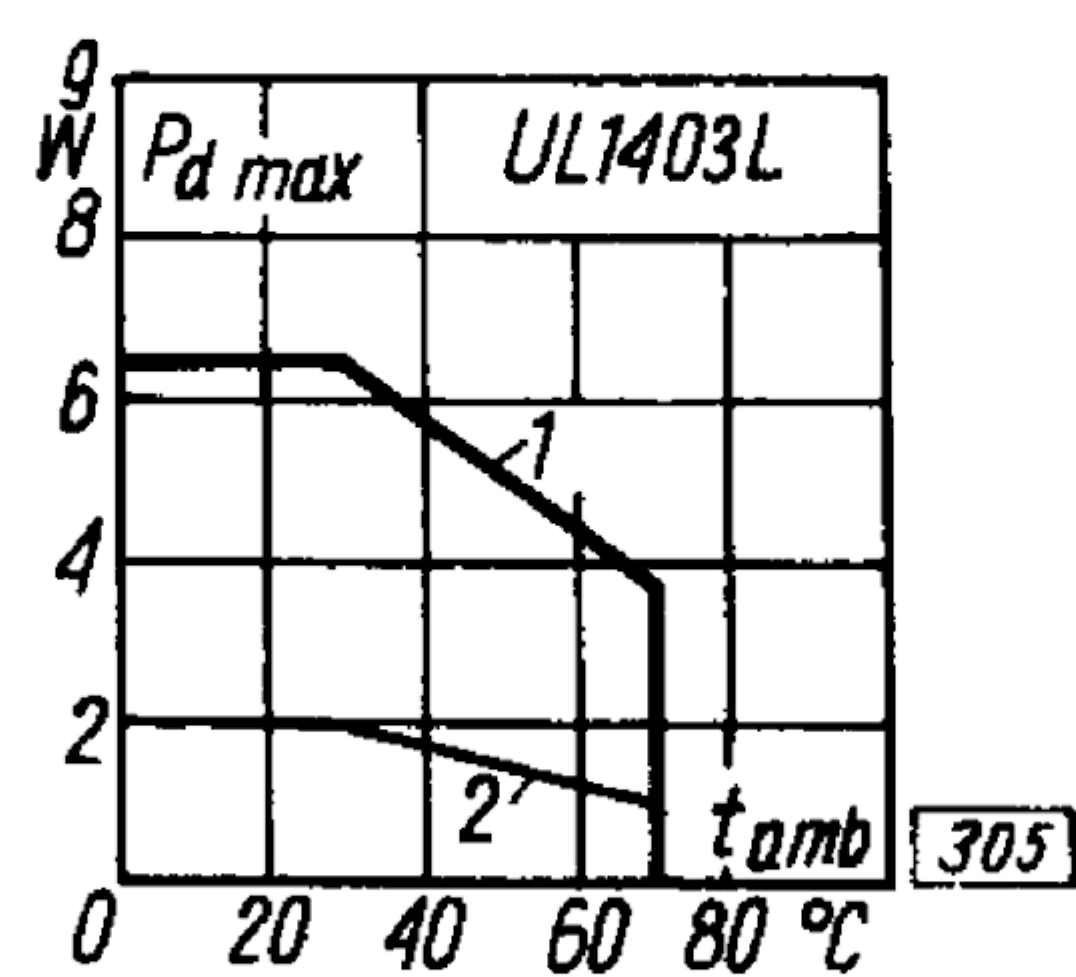
Wzmocnienie napięciowe w funkcji częstotliwości



Moc wyjściowa w funkcji napięcia zasilania



Prąd spoczynkowy zasilania w funkcji napięcia zasilania



Dopuszczalna moc strat w funkcji temperatury otoczenia