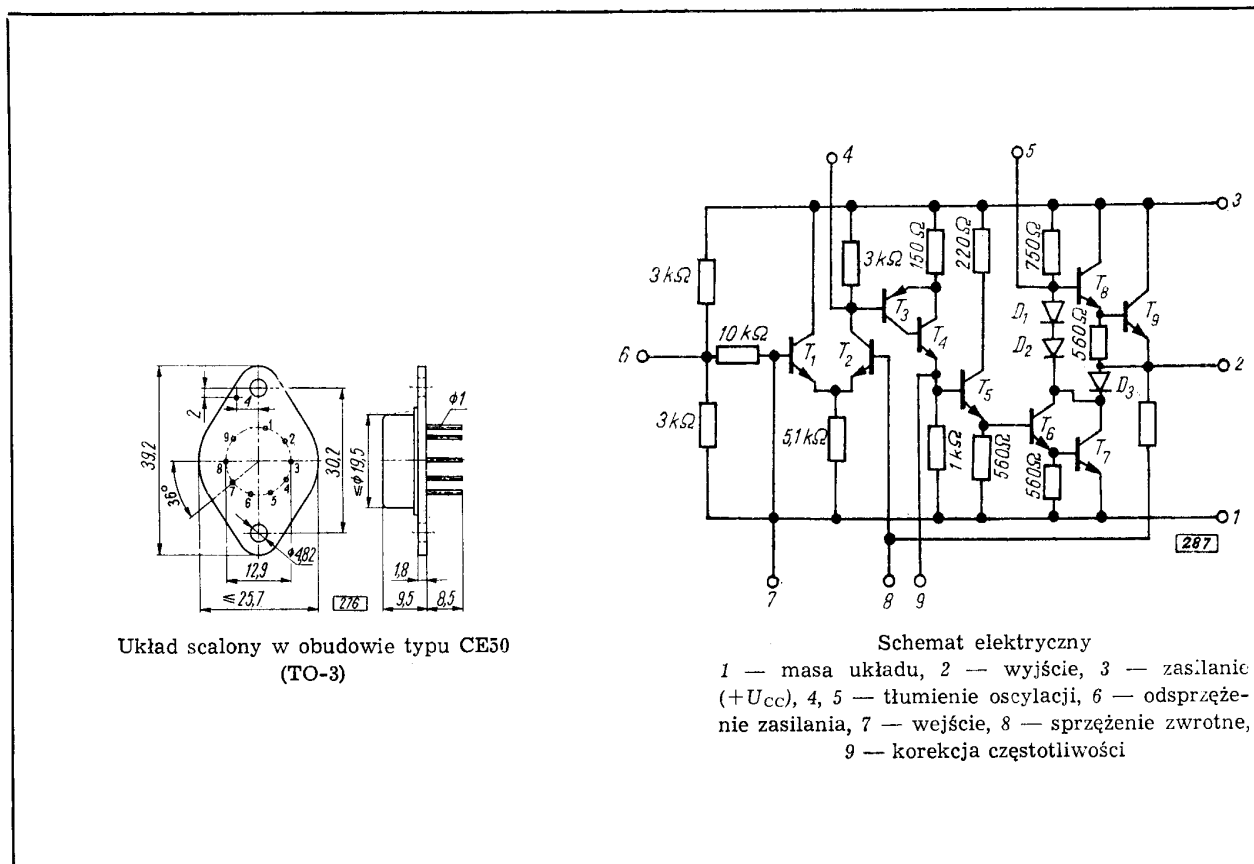


SWW 1156-32



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 pracy w sieciowych odbiornikach radiowych, w odbiornikach telewizyjnych oraz w innym sprzęcie elektroakustycznym powszechnego użytku.

OPIS TECHNICZNY

Układ UL1405L jest monolitycznym bipolarnym scalonym analogowym wzmacniaczem mocy małej częstotliwości. Jest to układ z zewnętrznym sprzężeniem zwrotnym, za pomocą którego można zmieniać wzmocnienie napięciowe przez odpowiedni dobór rezystora R_f:

$$A_U = 20 \log \frac{10}{R_f} \text{ (dB); } R_f \text{ (k}\Omega\text{)}$$

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 stosunku pojemności kondensatorów dołączanych do wyprowadzenia 9.

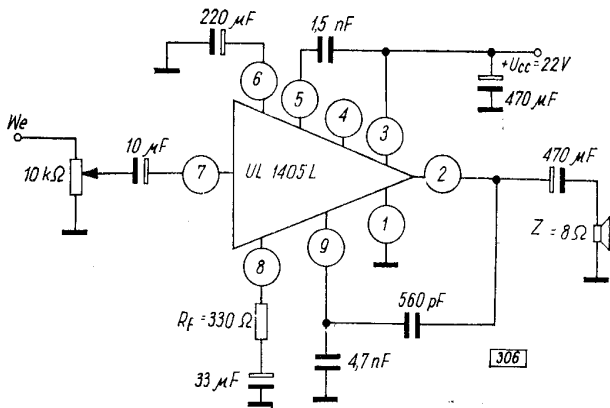
DANE TECHNICZNE

Wartości dopuszczalne parametrów eksploatacyjnych przy t_{amb} = 25°C

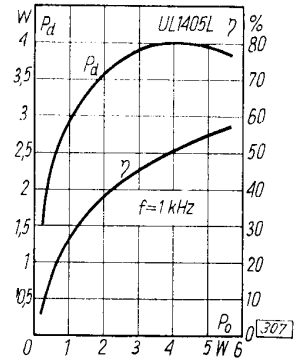
Wartości dopuszczalne parametrów eksploatacyjnych przy t _{amb} = 25°C	parametr	wartość
Zakres napięcia zasilania	U _{CC}	8...27 V
Moc strat bez radiatora	P _{d max}	2 W
z radiatorem AL 100×100×1 mm		6,5 W
Prąd wyjściowy	I _{0 max}	1,5 A
Zakres temperatury pracy	t _{amb}	-25...+70°C
Zakres temperatury przechowywania	t _{stg}	-40...+125°C

Zalecane warunki pracy i związane z nimi parametry charakterystyczne

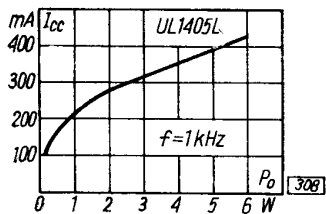
Oznaczenie	Parametr	Warunki pomiaru	Wartość			Jednostka
			min.	typ.	maks.	
I_{CCQ}	Prąd spoczynkowy zasilania	$U_{CC} = 22 \text{ V}$, $R_L = 8 \Omega$, $R_f = 330 \Omega$, $f = 1 \text{ kHz}$, $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$	—	25	—	mA
P_o	Moc wyjściowa przy $h = 10\%$		—	5	—	W
h	Zniekształcenia przy $P_o = 0,5 \text{ W}$		—	0,3	1,5	%
BW	Szerokość pasma		—	100	—	kHz
A_V	Wzmocnienie napięciowe		27	—	33	dB
R_I	Rezystancja wejściowa		6	8	—	k Ω
R_o	Rezystancja wyjściowa		—	0,45	—	Ω
η	Sprawność		—	50	—	%
U_{ON}	Napięcie szumów na wyjściu (wejście zwarte do masy)		—	—	1	mV



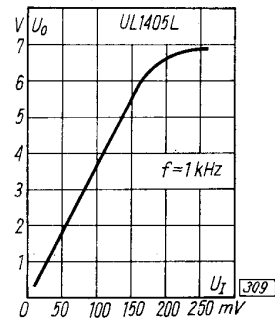
Przykład zastosowania



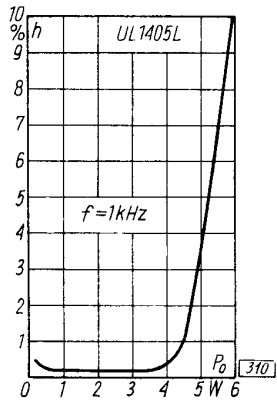
Moc strat i sprawności w funkcji mocy wyjściowej



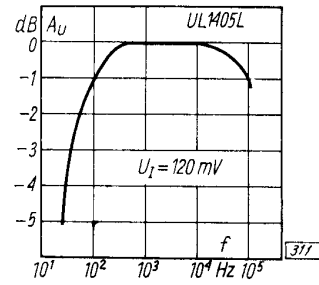
Prąd zasilania w funkcji mocy wyjściowej



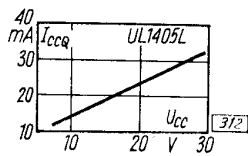
Napięcie wyjściowe w funkcji napięcia wejściowego



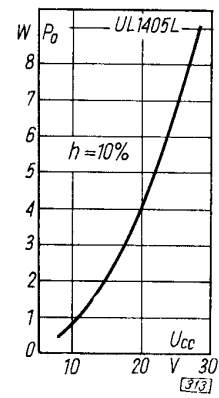
Współczynnik zniekształceń w funkcji mocy wyjściowej



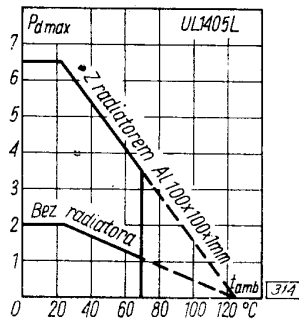
Wzmocnienie napięciowe w funkcji częstotliwości



Prąd spoczynkowy zasilania w funkcji napięcia zasilania



Moc wyjściowa w funkcji napięcia zasilania



Dopuszczalna moc strat w funkcji temperatury otoczenia