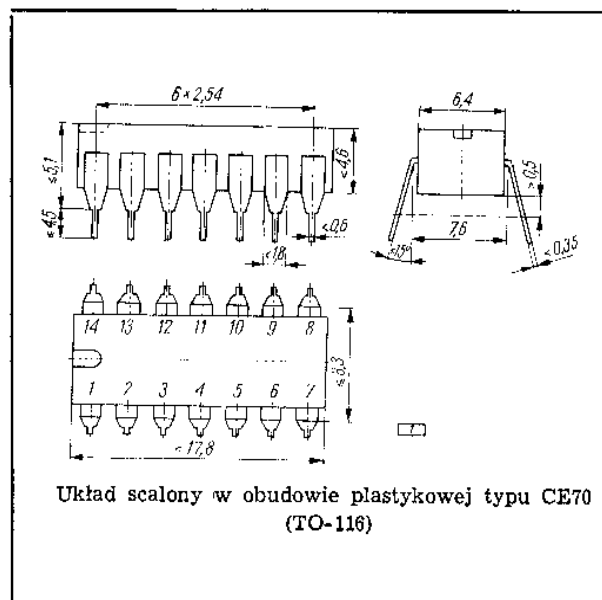


SWW 1156-32



OPIS TECHNICZNY

Układ UL1101N jest monolitycznym bipolarnym analogowym układem scalonym, składającym się z dwóch niezależnych wzmacniaczy różnicowych wykonanych na wspólnym podłożu.

DANE TECHNICZNE

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

Napięcie stałe kolektor-baza	$U_{CB\ max}$	20 V
Napięcie stałe kolektor-emiter	$U_{CE\ max}$	15 V
Napięcie stałe kolektor-podłoże	$U_{CS\ max}$	20 V
Napięcie stałe emiter-baza	$U_{EB\ max}$	5 V
Prąd stały kolektora	$I_{C\ max}$	50 mA
Moc całkowita w tranzystorze pojedynczym	$P_{tot\ max}$	300 mW
Moc całkowita w całym układzie	$P_{d\ max}$	600 mW
Zakres temperatury pracy	t_{amb}	$-25...+70^{\circ}\text{C}$
Zakres temperatury przechowywania	t_{sig}	$-25...+100^{\circ}\text{C}$

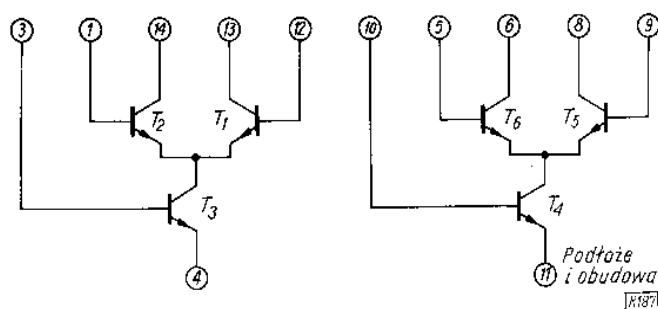
ZASTOSOWANIE

Ze względu na dużą uniwersalność może być stosowany w różnych układach, a zwłaszcza tam, gdzie jest wymagana konieczność kompensacji termicznej.

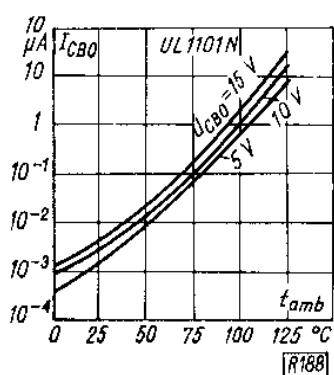
PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE

Oznaczenie	Parametr	Warunki pomiaru	Wartość			Jednostka
			min.	typ.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7
Jeden wzmacniacz różnicowy						
U_{I0}	Napięcie wejściowe niezrównoważenia	$U_{CB} = 3\text{ V};$ $I_{E(T3)} = I_{E(T4)} = 2\text{ mA}$	—	0,45	5	mV
I_{I0}	Prąd wejściowy niezrównoważenia		—	0,3	2	μA
I_{IB}	Prąd wejściowy polaryzacji		—	10	24	μA
$\frac{ \Delta U_{I0} }{\Delta T}$	Współczynnik cieplny napięcia wejściowego niezrównoważenia		—	1,1	—	$\frac{\mu\text{A}}{\text{K}}$
Każdy tranzystor						
$U_{(BR)CB0}$	Napięcie przebicia kolektor-baza	$I_C = 10\ \mu\text{A},$ $I_E = 0$	20	60	—	V
$U_{(BR)CE0}$	Napięcie przebicia kolektor-emiter	$I_C = 1\text{ mA},$ $I_B = 0$	15	24	—	V

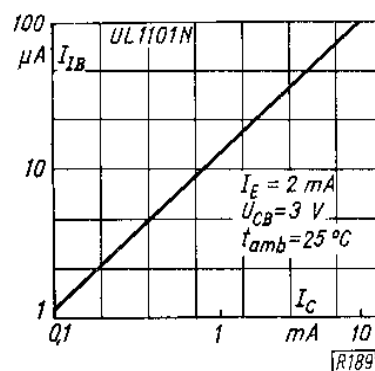
1	2	3	4	5	6	7
$U_{(BR)CS0}$	Napięcie przebicia kolektor-podłoże	$I_C = 10 \mu A$, $I_{CS} = 0$	20	60	—	V
$U_{(BR)EB0}$	Napięcie przebicia emiter-baza	$I_E = 10 \mu A$, $I_C = 0$	5	7	—	V
I_{CB0}	Prąd zerowy kolektor-baza	$U_{CB} = 10 V$, $I_E = 0$	—	0,002	100	nA
f_T	Częstotliwość graniczna	$U_{CE} = 3 V$, $I_C = 3 mA$	—	550	—	MHz



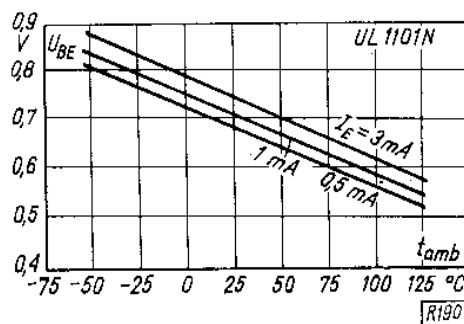
Schemat elektryczny



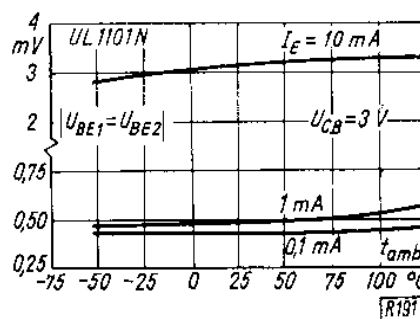
Prąd zerowy kolektor-baza w funkcji temperatury otoczenia



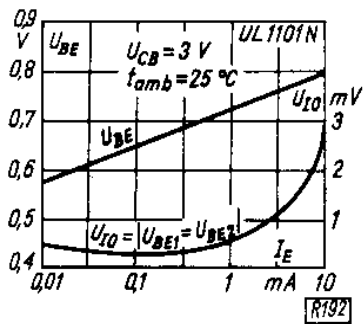
Prąd wejściowy polaryzacji w funkcji prądu kolektora



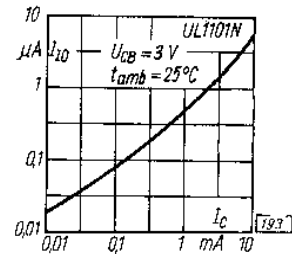
Napięcie baza-emiter w funkcji temperatury otoczenia



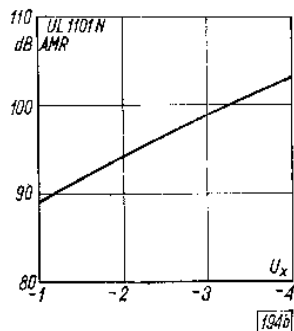
Różnica napięć baza-emiter tranzystorów w połączeniu różnicowym w funkcji temperatury otoczenia



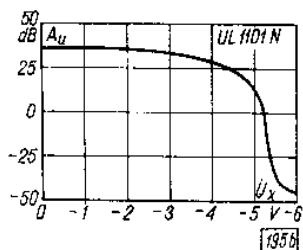
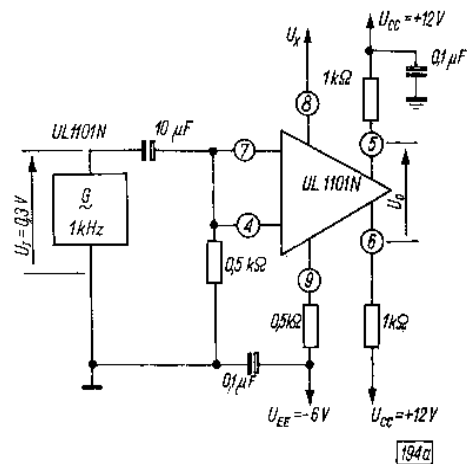
Napięcie baza-emiter i napięcie wejściowe niezrównoważenia w funkcji prądu emitera



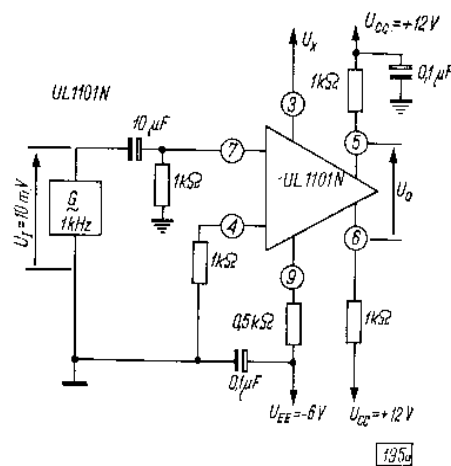
Prąd wejściowy niezrównoważenia w funkcji prądu kolektora

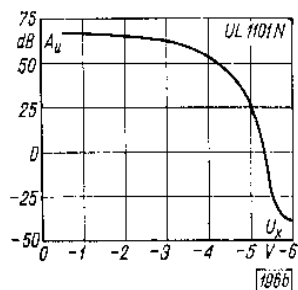


Współczynnik tłumienia sygnału wspólnego w funkcji napięcia polaryzacji U_x i układ pomiarowy

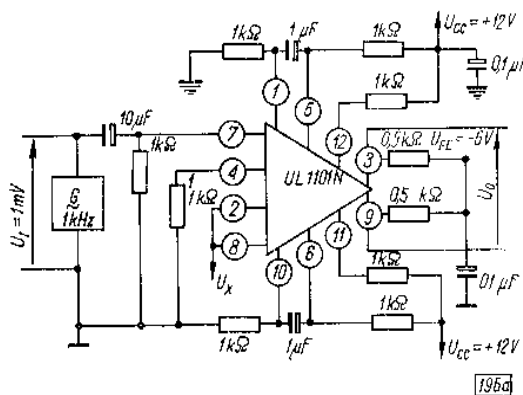


Wzmocnienie napięciowe jednego stopnia w funkcji napięcia polaryzacji U_x i układ pomiarowy



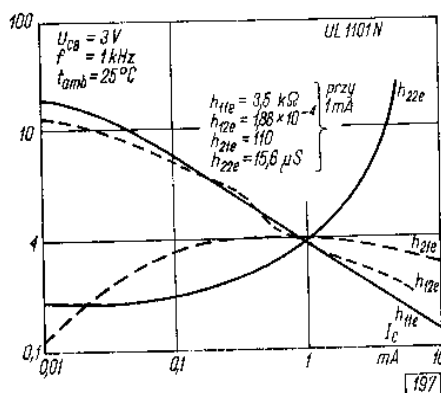


[196b]



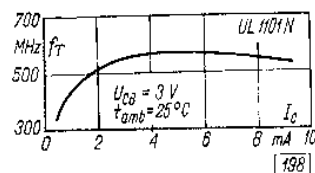
[196a]

Wzmocnienie napięciowe całego układu w funkcji napięcia polaryzacji U_x i układ pomiarowy



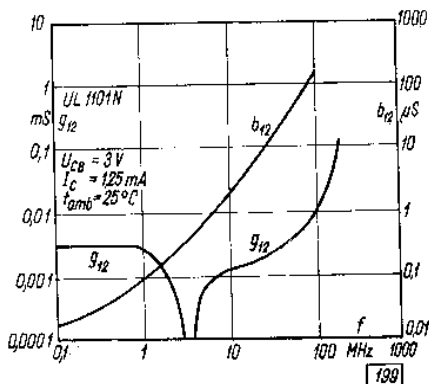
[197]

Znormalizowane parametry h w funkcji prądu elektora



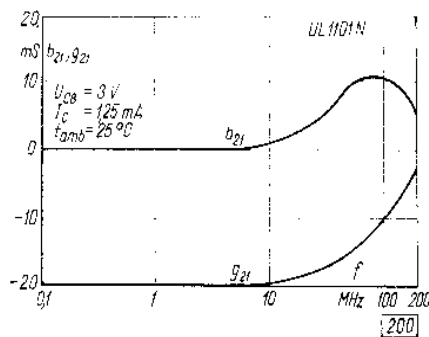
[198]

Częstotliwość graniczna w funkcji prądu kolektora



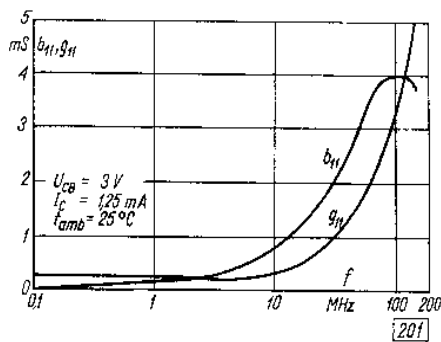
[199]

Wzmacniacz różnicowy. Admitancja zwrotna w funkcji częstotliwości

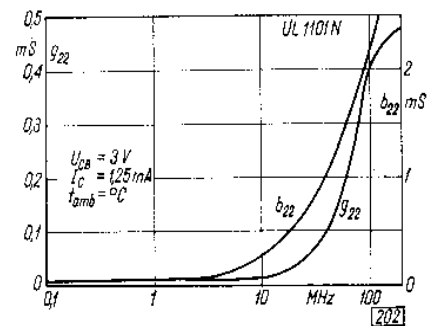


[200]

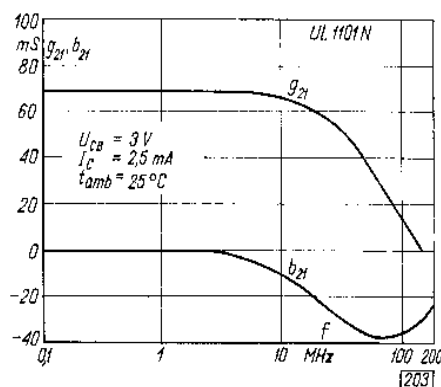
Wzmacniacz różnicowy. Admitancja przejściowa w funkcji częstotliwości



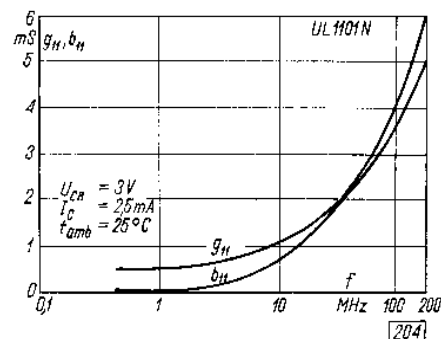
Wzmacniacz różnicowy. Admitancja wejściowa w funkcji częstotliwości



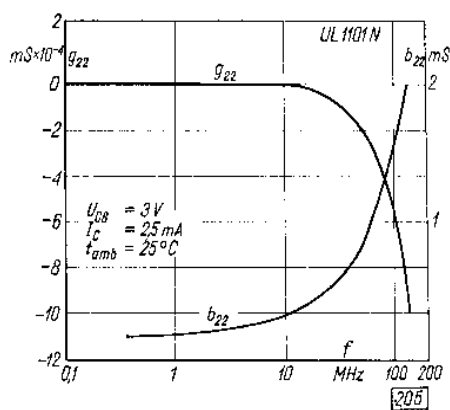
Wzmacniacz różnicowy. Admitancja wyjściowa w funkcji częstotliwości



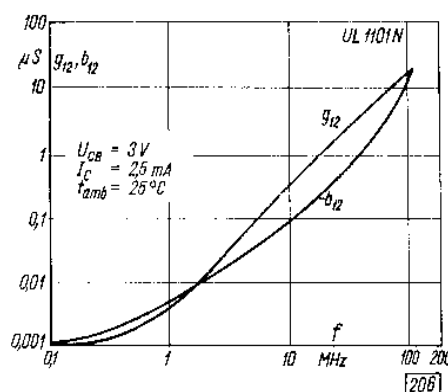
Kaskoda. Admitancja przejściowa w funkcji częstotliwości



Kaskoda. Admitancja wejściowa w funkcji częstotliwości



Kaskoda. Admitancja wyjściowa w funkcji częstotliwości



Kaskoda. Admitancja zwrotna w funkcji częstotliwości

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

PRODUCENT

UNITRA
CEMI

NAUKOWO-PRODUKCYJNE
CENTRUM PÓŁPRZEWODNIKÓW

DYSTRYBUTOR

UNITRA
UNIZET

BIURO ZBYTU SPRZĘTU
TELERADIOTECHNICZNEGO