

Układ UL 1000 zawiera dwa tranzystory połączone w układzie przydatnym w konstrukcjach modulatorów kołowych. Wymaga zastosowania dwóch transformatorów równoważących. Układ przeznaczony jest do zastosowania w układach teletechnicznych.

**UL 1000L**  
**ULA 1000L**

**Modulator (demodulator)**  
**kołowy**

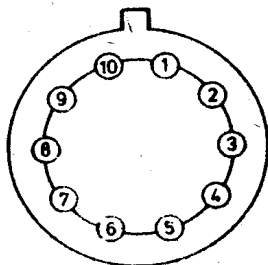
**Obudowa CE 52**

### Parametry dopuszczalne

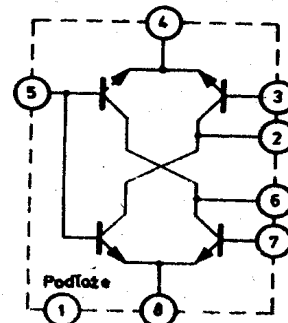
$t_{amb} = +25^{\circ}C$

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość	
			min	max
$U_{CB}$	Napięcie stałe kolektor-baza	V		10
$U_{EB}$	Napięcie stałe emiter-baza	V		5
$U_{CS}$	Napięcie stałe kolektor-podłoże	V		12
$I_C$	Prąd stały kolektora /jednego tranzystora/	mA		10
$P_c$	Moc tracona w całym układzie /przy $t_{amb} = 100^{\circ}C$ /	mW		100
$t_{amb}$	Zakres temperatur pracy	$^{\circ}C$	-25	+100
	UL 1000L			
	ULA 1000L		-40	+100
$t_{stg}$	Zakres temperatur przechowywania	$^{\circ}C$	-40	+125
	UL 1000L			
	ULA 1000L		-55	+125

Układ wyprowadzeń



Widok od spodu



Schemat wewnętrzny

# Parametry charakterystyczne

$t_{amb} = +25^{\circ}C/$

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość			Warunki pomiaru Uwagi
			min	typ	max	
$I_{CBO}$	Prąd zerowy kolektora	nA		5	100	$U_{CB}=5\text{ V}; I_E=0\text{ A}$
$I_{EBO}$	Prąd zerowy emitera	nA		5	100	$U_{EB}=1\text{ V}; I_C=0\text{ A}$
$I_{CS}$	Prąd zerowy kolektor- -podłoże	nA		5	100	$U_{CS}=9,5\text{ V}$
$U_{/BR/CBO}$	Napięcie przebicia kolektor-baza	V	10	35		$I_C=10\text{ }\mu\text{A}; I_E=0\text{ A}$
$U_{/BR/EBO}$	Napięcie przebicia emiter-baza	V	5	7		$I_E=200\text{ }\mu\text{A}; I_C=0\text{ A}$
$U_{/BR/CEO}$	Napięcie przebicia kolektor-emiter	V	9	13		$I_C=10\text{ }\mu\text{A}; I_B=0\text{ A}$
$U_{/BR/CS}$	Napięcie przebicia kolektor-podłoże	V	12	36		$-I_{CS}=10\text{ }\mu\text{A}; I_E=0\text{ A}$ $I_B=0\text{ A}$
$h_{21E}$	Stacjonarna wartość współ- czynnika wzmożenia prądowego /w układzie wspólnego emitera/		20	75		$U_{CE}=5\text{ V}; I_C=150\text{ }\mu\text{A}$
$ U_{BE1}-U_{BE2} $	Różnica napięć stałych między bazą a emiterem tranzystorów $T_1$ i $T_2$	mV		2	5	$-I_{E1}=-I_{E2}=150\text{ }\mu\text{A}$ $U_{CB1}=U_{CB2}=5\text{ V}$
$ U_{BE3}-U_{BE4} $	Różnica napięć stałych między bazą a emiterem tranzystorów $T_3$ i $T_4$	mV		2	5	$-I_{E3}=-I_{E4}=150\text{ }\mu\text{A}$ $U_{CB3}=U_{CB4}=5\text{ V}$
$ h_{21B1}-h_{21B2} $	Różnica statycznych war- tości współczynników wzmocnienia prądowego tranzystorów $T_1$ i $T_2$ /w układzie wspólnej bazy/			0,002	0,008	$I_{E1}=-I_{E2}=150\text{ }\mu\text{A}$ $U_{CB1}=U_{CB2}=5\text{ V}$
$ h_{21B3}-h_{21B4} $	Różnica statycznych war- tości współczynników wzmocnienia prądowego tranzystorów $T_3$ i $T_4$ /w układzie wspólnej bazy/			0,002	0,008	$-I_{E3}=-I_{E4}=150\text{ }\mu\text{A}$ $U_{CB3}=U_{CB4}=5\text{ V}$
F	Współczynnik szumów	dB		6		$f_p=1\text{ kHz}; -I_E=150\text{ }\mu\text{A}$ $U_{CB}=5\text{ V}; R_s=1\text{ k}\Omega$ $B=200\text{ Hz}$