

UL 1111N *
ULA 6111N

Układ UL 1111N zawiera dwa tranzystory połączone w układzie wzmacniacza różnicowego i trzy tranzystory. Przeznaczony jest do zastosowań ogólnych.

Para różnicowa
i trzy tranzystory

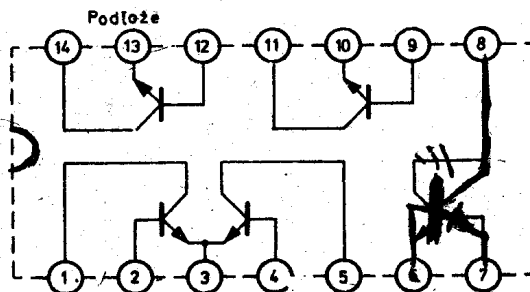
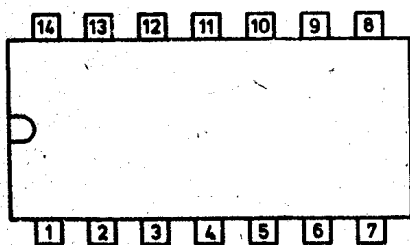
Obudowa CE 70

Parametry dopuszczalne

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

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość	
			min	max
P_{d1}	Moc tracona w kolektorze /jednego tranzystora/	mW		300
P_d	Moc tracona w całym układzie	mW		750
U_{CE}	Napięcie kolektor-emiter UL 1111N ULA 6111N	V		15
				25
U_{CB}	Napięcie kolektor-baza UL 1111N ULA 6111N	V		20
				30
U_{CS}	Napięcie kolektor-podłoże UL 1111N ULA 6111N	V		20
				30
U_{EB}	Napięcie emiter-baza	V		5
I_C	Prąd kolektora /jednego tranzystora/	mA		50
t_{stg}	Temperatura przechowywania UL 1111N ULA 6111N	$^{\circ}C$	-40	+125
			-55	+125
t_{amb}	Temperatura pracy UL 1111N ULA 6111N	$^{\circ}C$	-25	+70
			-40	+85

Układ wyprowadzeń



Schemat wewnętrzny

Parametry charakterystyczne

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

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość			Warunki pomiaru Uwagi
			min	typ	max	
$U_{BR/CEO}$	Napięcie przebicia kolektor-emiter UL 1111N ULA 6111N	V	15	26		$I_C=1\text{ mA}; I_E=0\text{ A}$
			25	30		
$U_{BR/CBO}$	Napięcie przebicia kolektor-baza UL 1111N ULA 6111N	V	20	65		$I_C=10\text{ }\mu\text{A}; I_E=0\text{ A}$
			30	65		
$U_{BR/CS}$	Napięcie przebicia kolektor-podłoże UL 1111N ULA 6111N	V	20	65		$I_{CS}=10\text{ }\mu\text{A}$
			30	65		
$U_{BR/EBO}$	Napięcie przebicia emiter-baza	V	5	7		$I_E=10\text{ }\mu\text{A}; I_C=0\text{ A}$
U_{BE}	Napięcie baza-emiter	V		0,75	0,8	$U_{CB}=3\text{ V}; I_C=1\text{ mA}$
I_{CBO}	Prąd zerowy kolektora	nA	1	40		$U_{CB}=10\text{ V}; I_E=0\text{ A}$
I_{CEO}	Prąd zerowy emitera UL 1111N ULA 6111N	μA		0,02	0,5	$U_{CE}=10\text{ V}; I_B=0\text{ A}$
				0,02	0,15	
h_{21E}	Statyczny współczynnik wzmocnienia prądowego /w układzie wspólnego emitera/ UL 1111N ULA 6111N		40	100		$U_{CE}=3\text{ V}; I_C=1\text{ mA}$
			80	100		
U_{IO}	Wejściowe napięcie niezrównoważenia	mV			5	$U_{CE}=3\text{ V}; I_C=1\text{ mA}$
f_T	Częstotliwość graniczna	MHz	300	550		$U_{CE}=3\text{ V}; I_C=3\text{ mA}$ $f_p=100\text{ MHz}$
h_{11e}	Małosygnalowe zwarcio- we impedancje wejściowe w układzie wspólnego emitera	$k\Omega$		3,5		$U_{CE}=3\text{ V}; I_C=1\text{ mA}$ $f_p=1\text{ kHz}$
h_{12e}	Małosygnalowy rozwarciowy współczynnik wstecznego przenoszenia napięciowego w układzie wspólnego emitera			$2 \cdot 10^{-4}$		$U_{CE}=3\text{ V}; I_C=1\text{ mA}$ $f_p=1\text{ kHz}$
h_{21e}	Małosygnalowy zwarcio- wy współczynnik przenoszenia prądowego w układzie wspólnego emitera			110		$U_{CE}=3\text{ V}; I_C=1\text{ mA}$ $f_p=1\text{ kHz}$

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość			Warunki pomiaru Uwagi
			min	typ	max	
h_{22e}	Małosygnalowa rozwarciowa admitancja wyjściowa w układzie wspólnego emitera	μS		15		$U_{CE}=3 V; I_C=1 mA$ $f_p=1 kHz$
F	Współczynnik szumów /pojedynczego tranzystora/	dB		4		$U_{CE}=3 V; I_C=100 \mu A$ $f_p=1 kHz; R_g=1 k\Omega$
C_{EBO}	Pojemność emiter-baza	PF		1		$U_{EB}=3 V; I_E=0 A$ $f_p=5 MHz$
C_{CBO}	Pojemność kolektor-baza	PF		1		$U_{CB}=3 V; I_C=0 A$ $f_p=5 MHz$
C_{CS}	Pojemność kolektor-podłoże	PF		2,8		$U_{CS}=3 V; I_C=0 A$ $f_p=5 MHz$