

153УД1, К153УД1

Операционные усилители общего назначения. Микросхемы конструктивно оформлены в корпусе типа 301.8-2. Назначение выводов: 1, 8 — частотная коррекция 1; 2 — инвертирующий вход; 3 — неинвертирующий вход; 4 — питание ($-U_{и.п2}$); 5 — частотная коррекция 2; 6 — выход; 7 — питание ($+U_{и.п1}$).

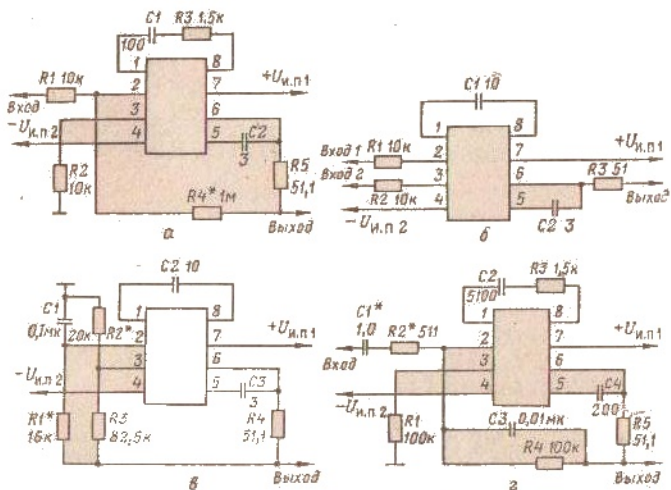


Рис. 1.109. Типовые схемы включения ИМС 153УД1, К153УД1: а — инвертирующий усилитель; б — компаратор напряжения; в — генератор прямоугольных импульсов; г — дифференциатор

Параметры ¹	Режим измерения	153УД1	К153УД1
$U_{и.п1}$, В	—	$+15 \pm 1,5$	$+15 \pm 1,5$
$U_{и.п2}$, В	—	$-15 \pm 1,5$	$-15 \pm 1,5$
$I_{пот}$, МА	$U_{и.п1} = 16,5$ В; $U_{и.п2} = -16,5$ В	≤ 6	≤ 6
$I_{ок}$, мКА	$U_{и.п1} = 16,5$ В; $U_{и.п2} = -16,5$ В; $R_n = 10$ кОМ	$\leq 0,6$	$\leq 1,5$
$\Delta I_{ок}$, мКА	$U_{и.п1} = 16,5$ В; $U_{и.п2} = -16,5$ В; $R_n = 10$ кОМ	$\leq 0,25$	$\leq 0,5$
$U_{см}$, мВ	$U_{и.п1} = 16,5$ В; $U_{и.п2} = -16,5$ В; $R_n = 10$ кОМ	≤ 5	$\leq 7,5$
$U_{вх(+)}$, В	$U_{и.п} = \pm 15$ В; $U_{вх} = \pm 0,15$ В; $R_n = 2$ кОМ	10	9
$U_{вх(-)}$, В	$U_{и.п} = \pm 15$ В; $U_{вх} = \pm 0,15$ В; $R_n = 2$ кОМ	-10	-9
$K_{у.у}$	$U_{и.п} = \pm 15$ В; $R_n = 2$ кОМ; $f = 50$ Гц	20 000...	15 000...
$K_{ос.эф.}$, дБ	$R_n \geq 10$ кОМ	80 000	80 000
$U_{вх.мах}$, В	$R_f \leq 10$ Ом	$\geq 6,5$	$\geq 6,5$
$U_{сф.вх.мах}$, В	$R_f \leq 10$ Ом	± 8	± 8
$R_{н2}$, кОМ	$U_{и.п} = \pm 16$ В; $U_{вх} = 10$ мВ; $f = 20$ Гц	10	—
VU_{max} , В/мкс	$U_{и.п} = \pm 16,5$ В; $R_n = 2$ кОМ; $f = 300$ Гц	0,66	—
$t_{уст.}$, мкс	$U_{и.п} = \pm 16,5$ В; $R_n = 2$ кОМ; $f = 300$ Гц	2,5	—

¹ При температуре 25 ± 10 °С.

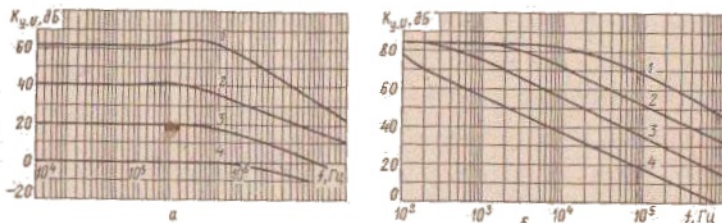


Рис. 1.110. АЧХ с замкнутой (а) и разомкнутой (б) цепью ОС ИМС 153УД1:

1 — $C1 = 10$ пФ, $C2 = 3$ пФ, $R4 = 0$; 2 — $C1 = 110$ пФ, $C2 = 3$ пФ, $R4 = 1,5$ кОм; 3 — $C1 = 510$ пФ, $C2 = 20$ пФ, $R4 = 1,5$ кОм; 4 — $C1 = 5100$ пФ, $C2 = 20$ пФ, $R4 = 1,5$ кОм (обозначения элементов коррекции $C1$, $C2$ и $R4$ соответствуют включению ИМС в качестве инвертирующего усилителя)