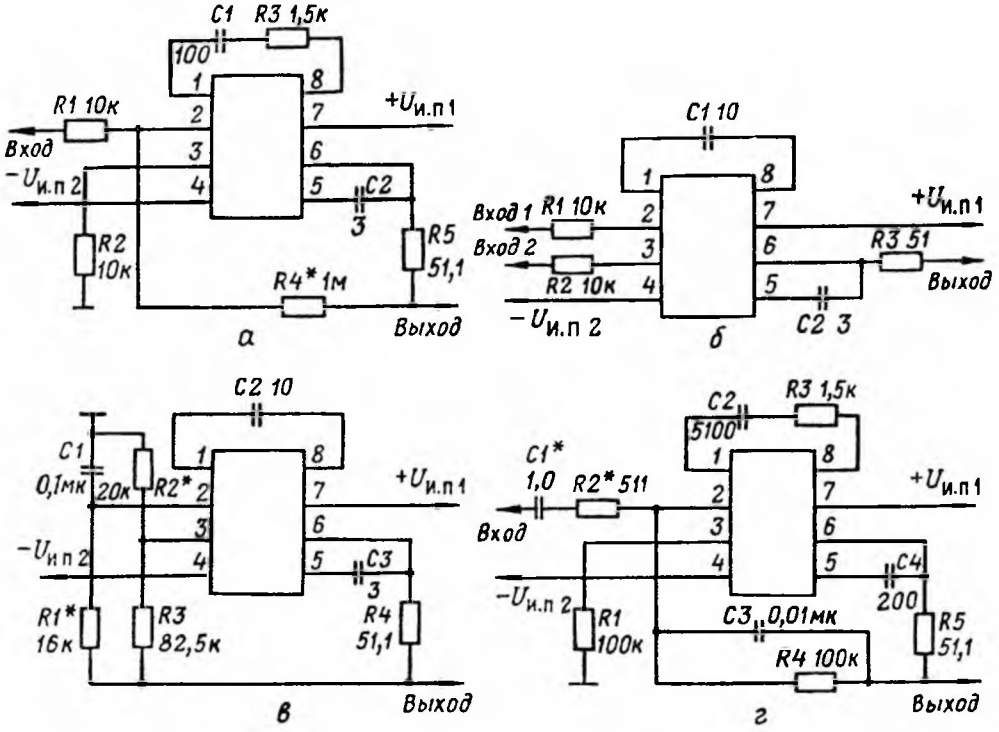
153УД1, К153УД1

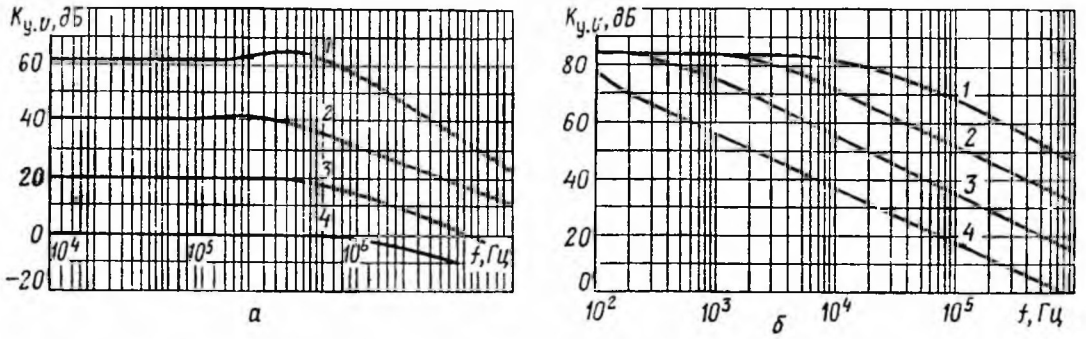
Операционные усилители общего назначения. Микросхемы конструктивно оформлены в корпусе типа 301.8-2. Назначение выводов: *1, 8* — частотная коррекция 1; *2* — инвертирующий вход; *3* — неинвертирующий вход; *4* — питание ($-U_{и\,п2}$); *5* — частотная коррекция 2; *6* — выход; *7* — питание ($+U_{и\,п1}$).



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	—	$+15\pm1{,}5$	$+15\pm1{,}5$
$U_{и\,п2}$, В	—	$-15\pm1{,}5$	$-15\pm1{,}5$
$I_{пот}$, мА	$U_{и\,п1}=16{,}5$ В; $U_{и\,п2}=-16{,}5$ В	$\leqslant 6$	$\leqslant 6$
$I_{вх}$, мкА	$U_{и\,п1}=16{,}5$ В; $U_{и\,п2}=-16{,}5$ В; $R_н=10$ кОм	$\leqslant 0{,}6$	$\leqslant 1{,}5$
$\Delta I_{вх}$, мкА	$U_{и\,п1}=16{,}5$ В; $U_{и\,п2}=-16{,}5$ В; $R_и=10$ кОм	$\leqslant 0{,}25$	$\leqslant 0{,}5$
$U_{см}$, мВ	$U_{и\,п1}=16{,}5$ В; $U_{и\,п2}=-16{,}5$ В; $R_н=10$ кОм	$\leqslant 5$	$\leqslant 7{,}5$
$U^{(+)}_{вых}$, В	$U_{и\,п}=\pm15$ В; $U_{вх}=\pm0{,}15$ В; $R_н=2$ кОм	10	9
$U^{(-)}_{вых}$, В	$U_{и\,п}=\pm15$ В; $U_{вх}=\pm0{,}15$ В; $R_н=2$ кОм	-10	-9
$K_{у\,U}$	$U_{и\,п}=\pm15$ В; $R_н=2$ кОм; $f=50$ Гц	20 000... 80 000	15 000... 80 000
$K_{ос\,сф}$, дБ	$R_н\geqslant 10$ кОм	$\geqslant 6{,}5$	$\geqslant 6{,}5$
$U_{вх\,max}$, В	$R_г\leqslant 10$ Ом	±5	±5
$U_{сф\,вх\,max}$, В	$R_г\leqslant 10$ Ом	±8	±8
$R_{вх}$, кОм	$U_{и\,п}=\pm16$ В; $U_{вх}=10$ мВ; $f=20$ Гц	10	—
$V_{U_{вых}}$, В/мкс	$U_{и\,п}=\pm16{,}5$ В; $R_н=2$ кОм; $f=300$ Гц	0,66	—
$t_{уст}$, мкс	$U_{и\,п}=\pm16{,}5$ В; $R_н=2$ кОм; $f=300$ Гц	2,5	—

[1] При температуре 25 ± 10 °С.



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)