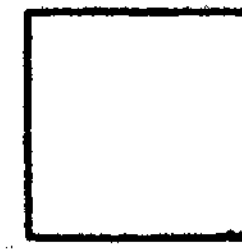


Аналог LF157

Фирма National Semiconductor Corporation



Товарные знаки



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

К140УД23 — операционный усилитель с хорошо согласованной парой полевых транзисторов на входе, большой частотой единичного усиления, внутренней частотной коррекцией и высокой скоростью нарастания выходного напряжения. Может использоваться для построения широкополосных устройств.

ТИПОНОМИНАЛЫ

К140УД23
К140УД23А

ОСОБЕННОСТИ

- Входной каскад на полевых транзисторах
- Широкий диапазон напряжений питания
- Напряжение смещения 10 мВ
- Малые входные токи 0,2 нА
- Высокая скорость нарастания 30 В/мкс
- Частота единичного усиления 10 МГц

ЦОКОЛЕВКА КОРПУСА

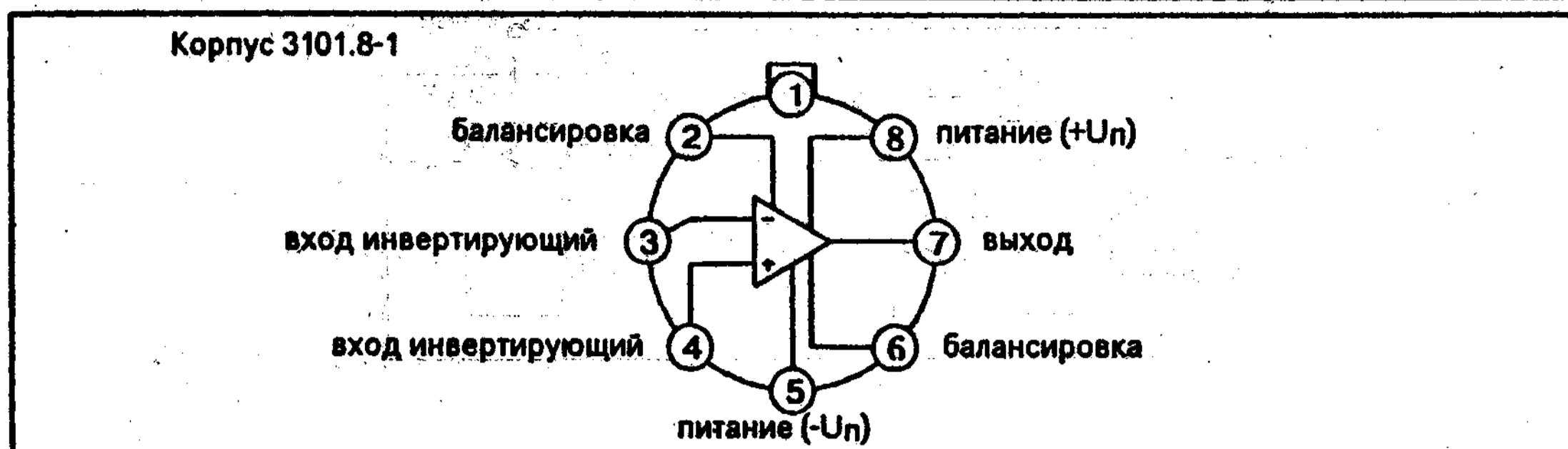
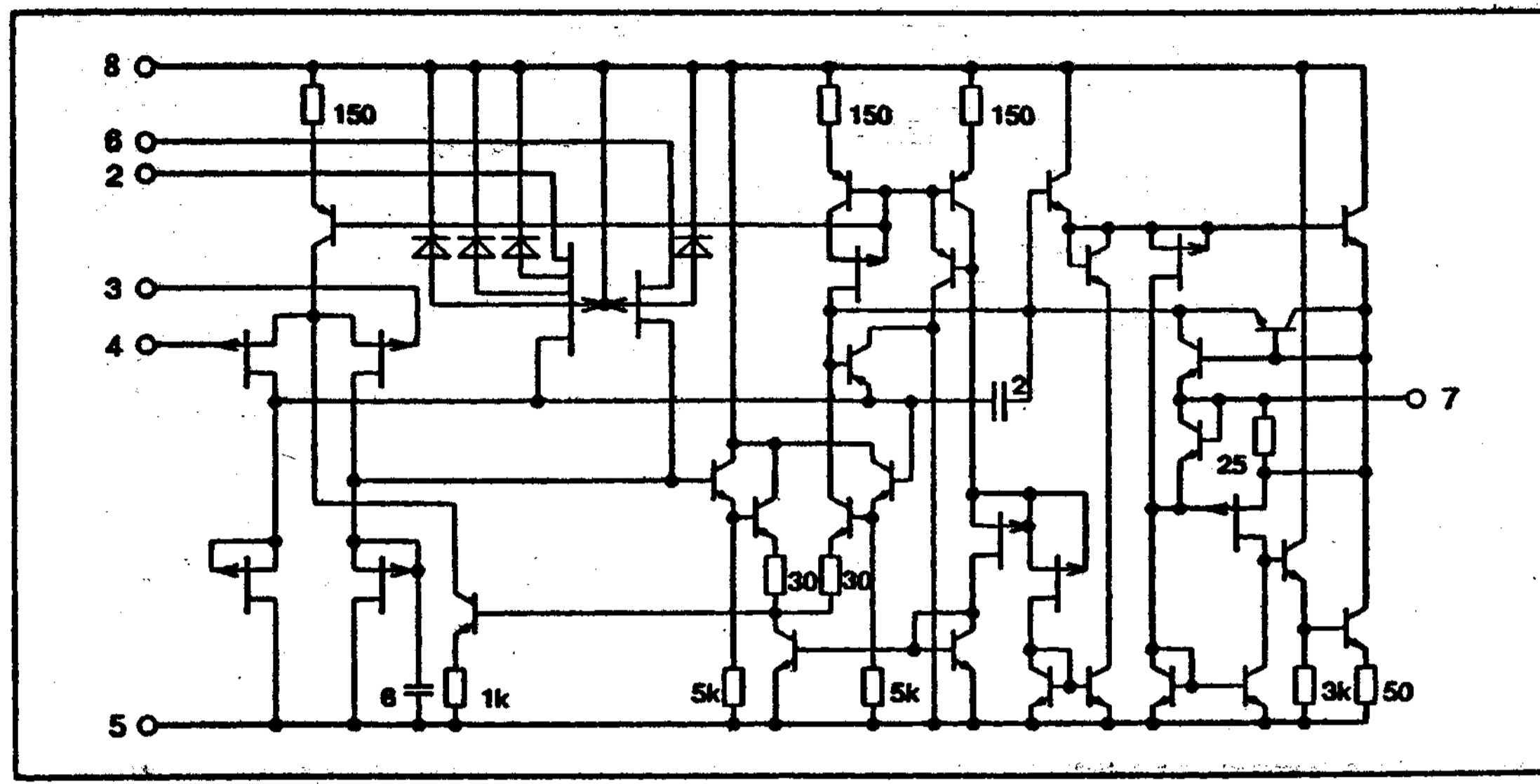


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ

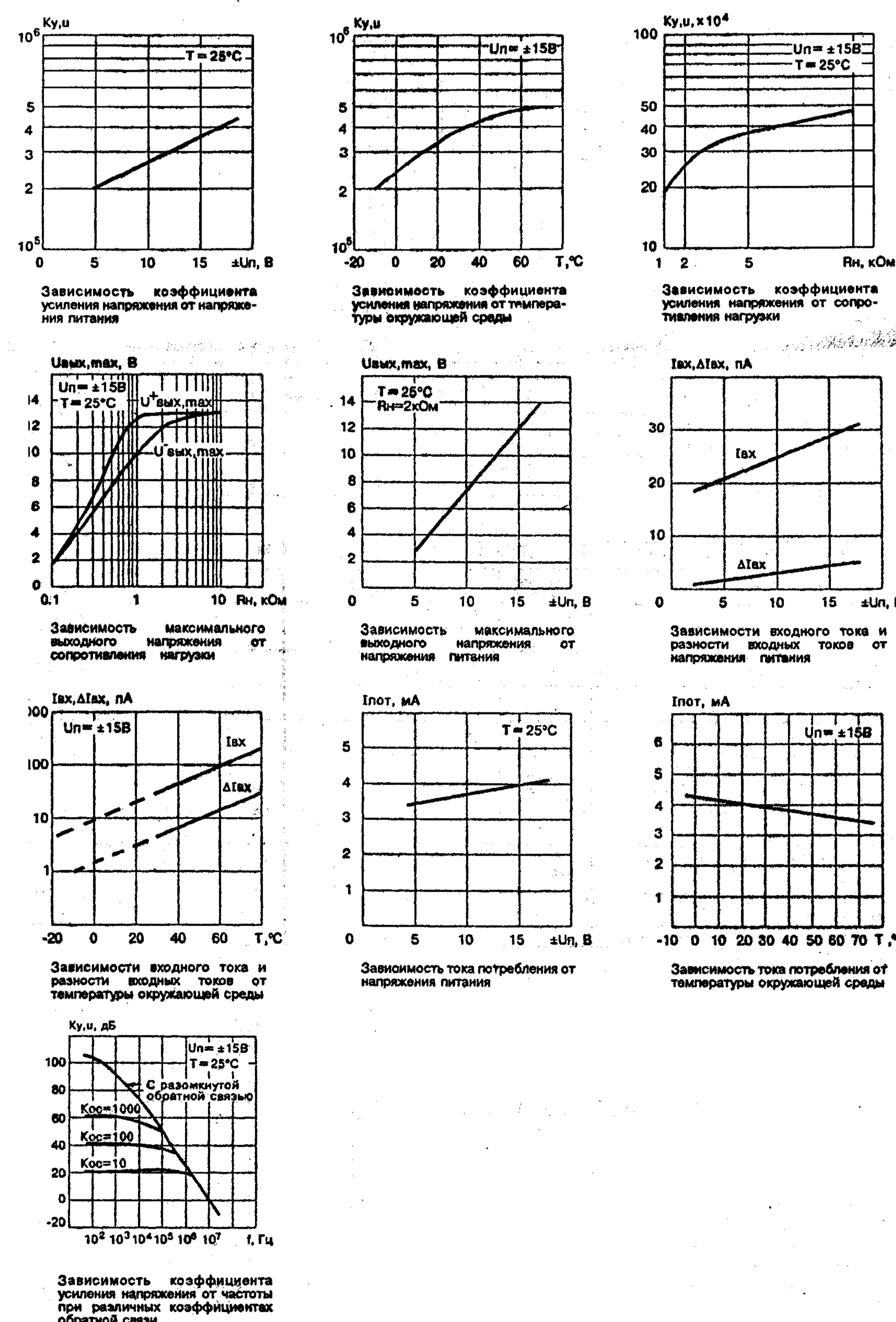
Параметр, режим	Буквенное обозначение	Не менее	Не более	Единица измерения
Напряжение питания	U_n	$\pm 13,5$	$\pm 16,5$	В
Синфазное входное напряжение	$U_{вх,сф}$	-	$\pm 10,0$	В
Сопротивление нагрузки	R_n	2	-	кОм
Температура окружающей среды	T	-10	+70	$^{\circ}\text{C}$

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (при $U_n = \pm 15 \text{ В}$, $R_n = 2 \text{ кОм}$, $T = 25^{\circ}\text{C}$)

Параметр	Буквенное обозначение	Режим измерения	Не менее	Не более	Единица измерения
Максимальное выходное напряжение	$U_{вых,макс}$	$U_n = \pm 15,0 \text{ В}$, (Примеч.1) $U_n = \pm 15,0 \text{ В}$ $U_n = \pm 13,5 \text{ В}$	$\pm 12,0$ $\pm 11,0$ $\pm 10,0$	-	В
Напряжение смещения	$U_{см}$	$U_n = \pm 15,0 \text{ В}$ $U_n = \pm 16,5 \text{ В}$	-	10 11	мВ
Входной ток	$I_{вх}$	$U_n = \pm 15,0 \text{ В}$ $U_n = \pm 16,5 \text{ В}$	-	0,2 0,2	нА
Разность входных токов	$\Delta I_{вх}$	$U_n = \pm 15,0 \text{ В}$ $U_n = \pm 16,5 \text{ В}$	-	0,05 0,05	нА
Ток потребления	$I_{пот}$	$U_n = \pm 15,0 \text{ В}$ $U_n = \pm 16,5 \text{ В}$	-	10 11	мА
Коэффициент усиления напряжения	$K_{у,н}$	$U_n = \pm 15,0 \text{ В}$ $U_n = \pm 13,5 \text{ В}$	25 25	-	тыс.
Максимальное синфазное входное напряжение	$U_{вх,сф,макс}$		10	-	В
Частота единичного усиления	f_1		10	-	МГц
Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений	$K_{ос,сф}$		80	-	
Коэффициент влияния нестабильности источников питания на напряжение смещения	$K_{н,л}$		80	-	дБ
Максимальная скорость нарастания выходного напряжения	$V_{вых,макс}$		30	-	В/мкс
Время установления выходного напряжения	$t_{уст}$		-	$0,5^2/0,75^3$	мкс

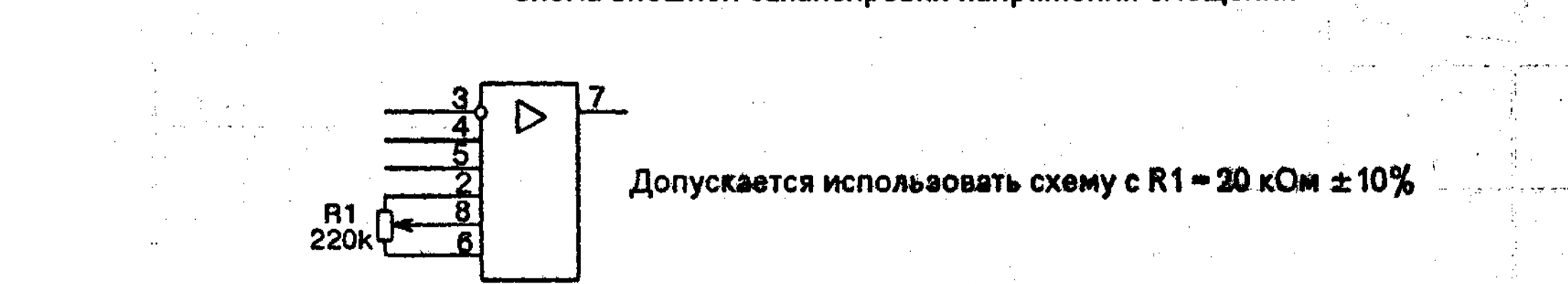
Примечание: 1 При $R_n = 10 \text{ кОм}$
2 Для К140УД23А
3 Для К140УД23

ТИПОВЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

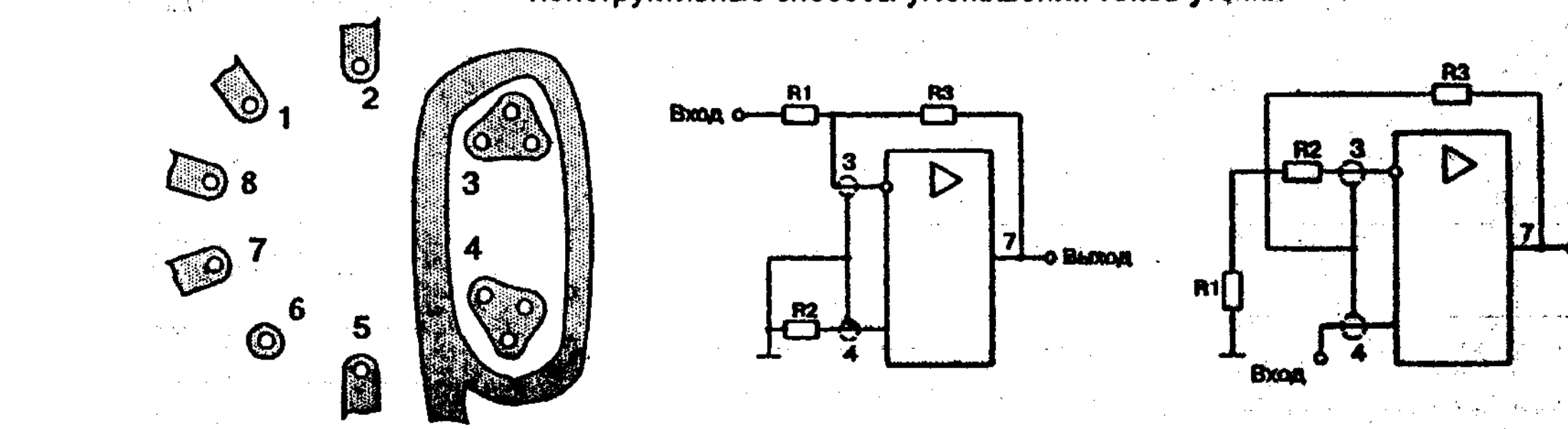


СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ

Схема внешней балансировки напряжения смещения



Конструктивные способы уменьшения токов утечки



Условная конфигурация проводников печатной платы с токоулавливающим (охранным) кольцом, обеспечивающим защиту от токов утечки для стандартного корпуса типа 3101.8-1

Возможные варианты соединения защитного кольца в базовых схемах включения ОУ