

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ К427

Общие данные

Микросхемы интегральные серии К427 представляют собой гибридную интегральную микросхему, используется в качестве преобразователя цифрового сигнала в аналоговый.

Состав серии К427

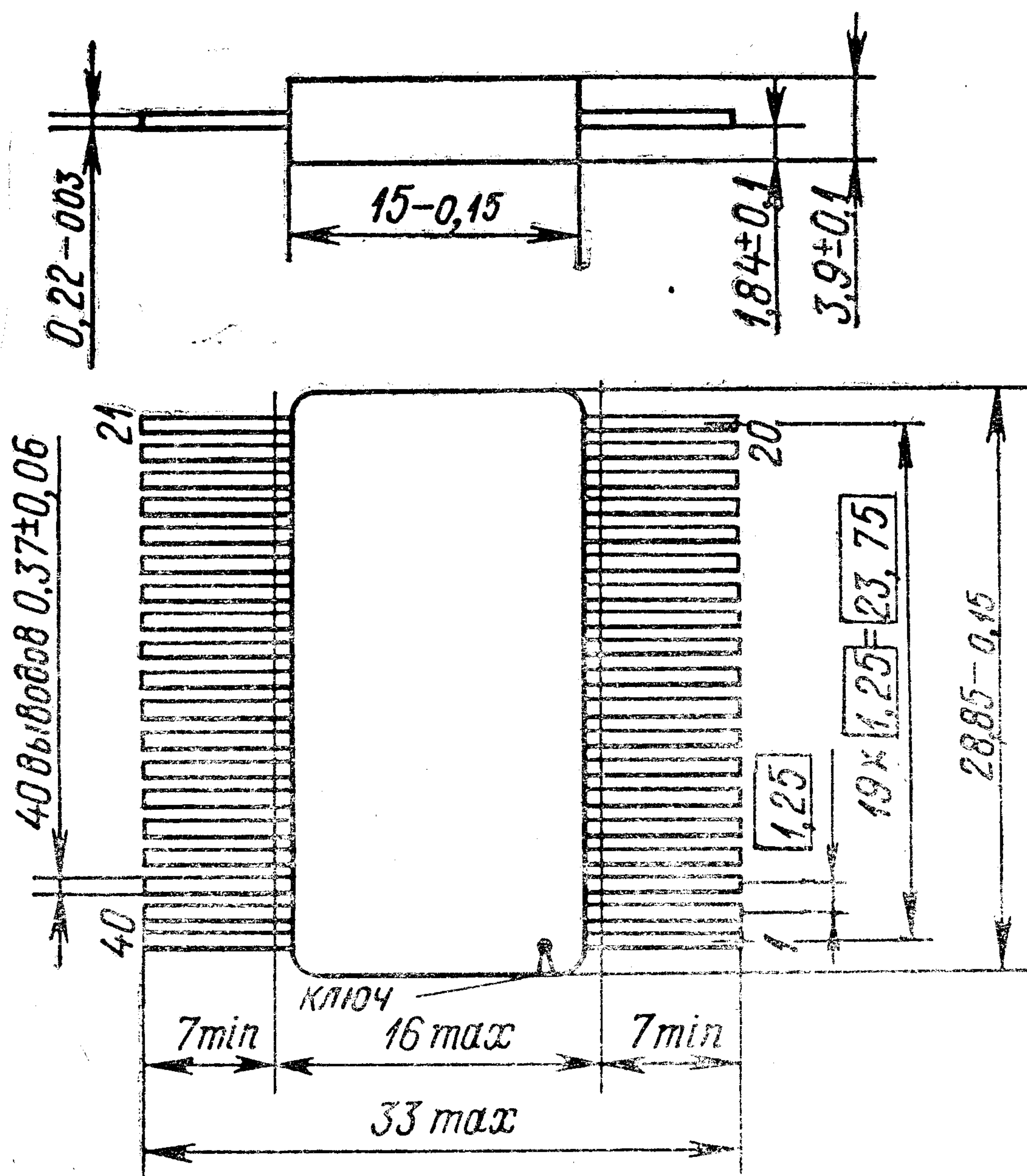
Сокращенное обозначение вида микросхемы	Функциональное назначение	Обозначение документа на поставку
К427ПА1	Пятнадцатиразрядный умножающий цифро-аналоговый преобразователь	6К0.348.896 ТУ

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ К427

Общие данные

Микросхемы выполнены в прямоугольном металлостеклянном корпусе 4130.40-1.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Масса не более 7 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц от 10 до 500
 амплитуда ускорения, м/с² (g) 100 (10)

Механический удар:

одиночного действия:

пиковое ударное ускорение, м/с² (g) 1500 (150)
 длительность действия ударного ускорения, мс 2 ± 0,5

многократного действия:

пиковое ударное ускорение, м/с² (g) 750 (75)
 длительность действия ударного ускорения, мс от 1 до 6

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ К427

Общие данные

Линейное ускорение, м/с ² (g)	500 (50)
Атмосферное повышенное давление, атм	3
Атмосферное пониженное давление, мм рт. ст.	200
Повышенная рабочая температура среды, °С	55
Пониженная рабочая температура среды, °С	минус 10
Изменение температуры среды, °С	от минус 60 до +55
Относительная влажность воздуха при температуре 35°С без конденсации влаги, %	не более 98

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка *, ч	15 000
Срок сохраняемости *, лет	15

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Микросхемы следует применять и эксплуатировать в соответствии с ГОСТ 18725—83 и требованиями, изложенными ниже.

Допустимое значение статического потенциала 30 В.

Микросхемы пригодны для монтажа в аппаратуре методом пайки и паяльником. Режим и условия монтажа микросхем в аппаратуре соответствуют методу с приклейкой.

Диоды VD_1 , VD_2 служат для выполнения условия $U_{п1} < U_{п2}$ и могут отсутствовать при $U_{п1} = U_{п2}$.

Ультразвуковая очистка не допускается.

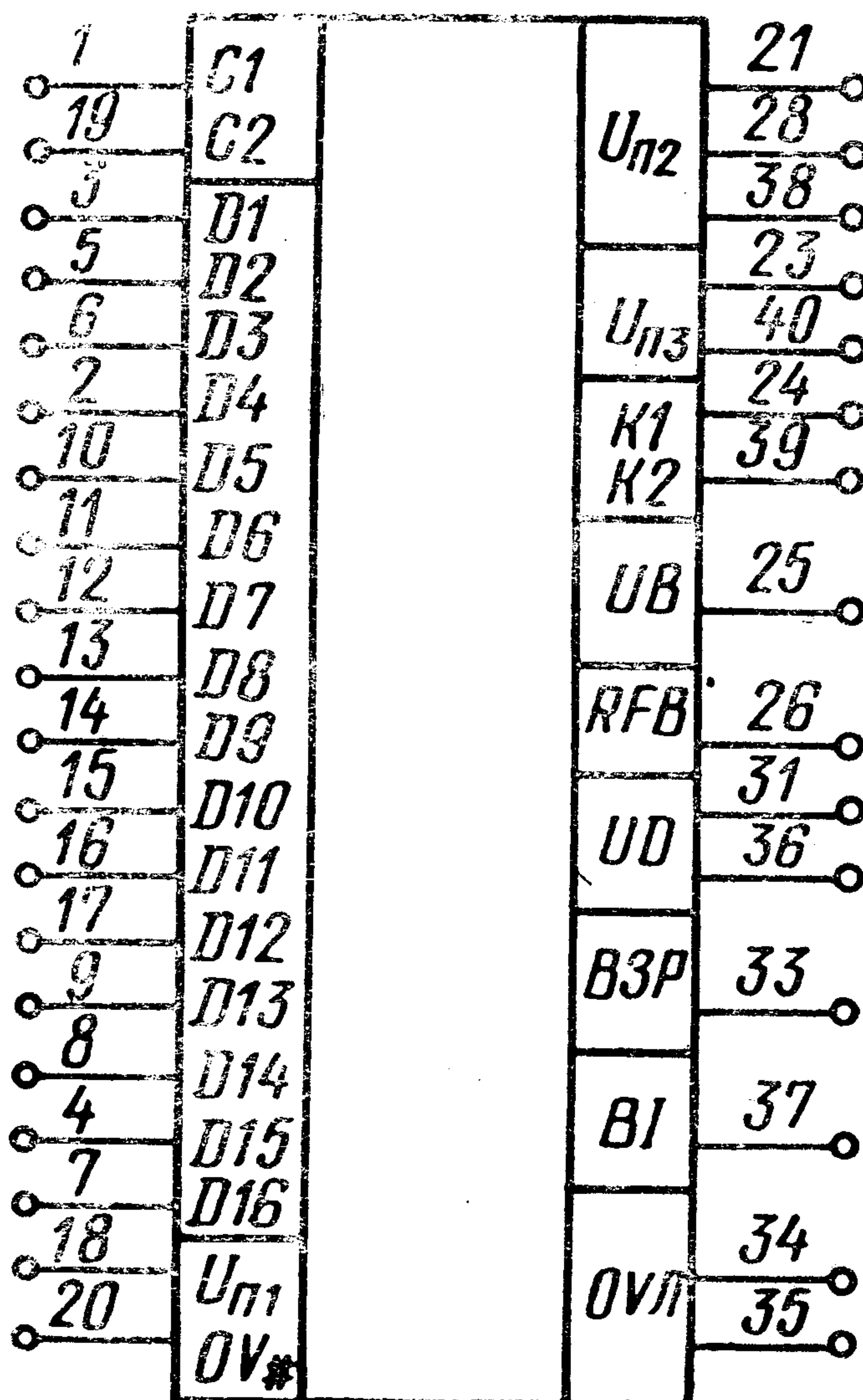
Запрещается подача электрических сигналов на выводы микросхемы при выключенных источниках питания. При проверке целостности цепей РЭА с смонтированными микросхемами напряжения, подаваемые на любые выводы микросхемы, не должны превышать 0,5 В, а ток 1 мА.

Микросхемы должны быть пригодны к эксплуатации после их транспортирования в нерабочем состоянии при температуре минус 60°С.

Запрещается подключение к выводам, не задействованным в схеме включения.

* В условиях и режимах, допускаемых ОТУ или ТУ.

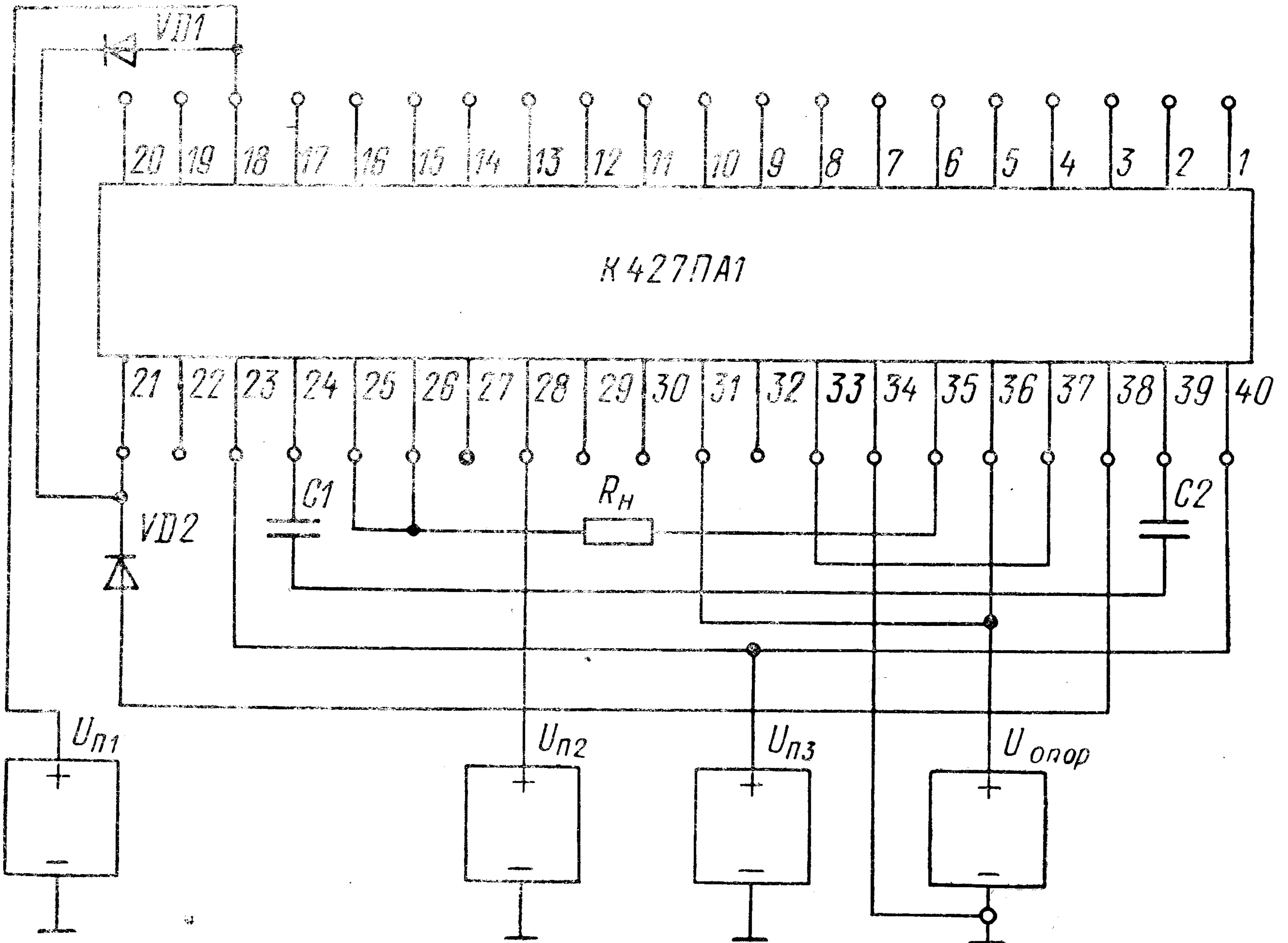
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



- 1 — регистр 1
- 2 — четвертый разряд
- 3 — первый разряд
- 4 — зн. разряд
- 5 — второй разряд
- 6 — третий разряд
- 7 — коэффициент преобразования
- 8 — четырнадцатый разряд
- 9 — тринадцатый разряд
- 10 — пятый разряд
- 11 — шестой разряд
- 12 — седьмой разряд
- 13 — восьмой разряд
- 14 — девятый разряд
- 15 — десятый разряд
- 16 — одиннадцатый разряд
- 17 — двенадцатый разряд
- 18 — +5 В
- 19 — регистр 2
- 20 — земля цифровая

- 21 — +15 В
- 22 — свободный
- 23 — минус 15 В
- 24 — коррекция
- 25 — выход
- 26 — выход обратной связи
- 27 — свободный
- 28 — +15 В
- 29 — свободный
- 30 — свободный
- 31 — вход РС
- 32 — свободный
- 33 — вход зн. р.
- 34 — земля аналогов
- 35 — земля аналогов
- 36 — вход инвертора
- 37 — выход инвертора
- 38 — +15 В
- 39 — коррекция
- 40 — минус 15 В

СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ



$C1, C2$ — конденсаторы КМ-6Б-Н90 емкостью 100...1000 пФ
 R_n — резистор МЛТ-0,125...2 кОм
 $VD1, VD2$ — диоды КД514А

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(при температуре $25 \pm 10^\circ\text{C}$)

Напряжение питания, В:

$U_{п1}$	$5 \pm 5\%$
$U_{п2}$	$15 \pm 0,5\%$
$U_{п3}$	минус $15 \pm 0,5\%$

Ток потребления, мА, не более:

при $U_{п1}$	2
» $U_{п2}, U_{п3}$	15

Абсолютная погрешность преобразования в конечной точке шкалы от полной шкалы, %:

при $K_n = -1$, $U_{\text{опор}} = 10$ В	от минус 0,01 до +0,01
» $K_n = -10$, $U_{\text{опор}} = 1$ В	от минус 0,10 до +0,10

Дифференциальная нелинейность от полной шкалы, %:

при $K_n = -1$, $U_{\text{опор}} = 10$ В	от минус 0,005 до +0,005
» $K_n = -10$, $U_{\text{опор}} = 1$ В	от минус 0,025 до +0,025

Входное сопротивление со стороны $U_{\text{вх.опор}}$, кОм, не менее

6

Напряжение смещения нуля на выходе при всех выключенных разрядах, мкВ:

при $K_n = -1$, $U_{\text{опор}} = 0$ В	от минус 300 до +300
» $K_n = -10$, $U_{\text{опор}} = 0$ В	от минус 600 до +600

Напряжение смещения нуля на выходе при всех включенных разрядах, мкВ:

при $K_n = -1$, $U_{\text{опор}} = 0$ В	от минус 600 до +600
» $K_n = -10$, $U_{\text{опор}} = 0$ В	от минус 1200 до +1200

Время установления выходного напряжения, мкс, не более

30

Температурный коэффициент напряжения смещения нуля на выходе, мкВ/С°

от минус 30 до +30

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Максимальное напряжение питания, В:

$U_{п1}$	5,25
$U_{п2}$ (цифр.)	16,5
$U_{п2}$ (анал.)	15,075
$U_{п3}$	минус 14,925

Минимальное напряжение питания, В:

$U_{п1}$	4,75
$U_{п2}$ (цифр.)	13,5
$U_{п2}$ (анал.)	14,925
$U_{п3}$	15,075

Диапазон входного напряжения, В

от минус 10,25 до +10,25

Диапазон выходного напряжения, В

от минус 10,25 до +10,25