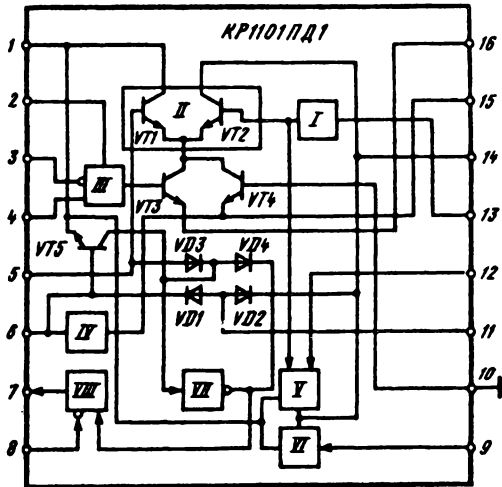


# КР1101ПД1

Микросхема представляет собой стробируемый преобразователь заряда короткого импульса во временной интервал и предназначена для применения в метрологическом и испытательном оборудовании, устройствах приема информации от датчиков.

Изготовлена по биполярной технологии. В состав ИС входят схема формирования стробимпульса, токовый переключатель, операционный усилитель (ОУ), управляемые генераторы тока, компаратор тока и логический вентиль. Содержит 500 интегральных элементов. Корпус типа 2103.16-11, масса не более 1,2 г.

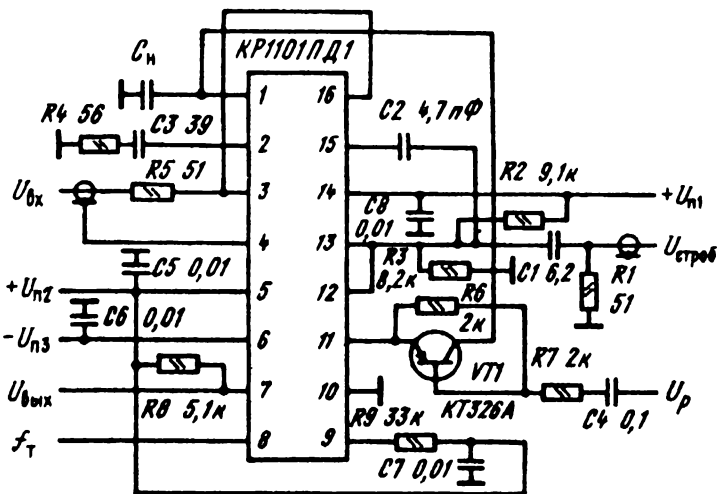
Назначение выводов: 1 — для подключения накопительного конденсатора; 2 — коррекция частотной характеристики ОУ; 3 — инвертирующий вход ОУ; 4 — вход ОУ; 5 — напряжение питания ( $U_{п2}$ ); 6 — напряжение питания ( $-U_{п3}$ ); 7 — выход компаратора тока; 8 — вход тактовых импульсов; 9 — вход стабилиза-



Функциональная схема КР1101ПД1

тельного конденсатора; 2 — коррекция частотной характеристики ОУ; 3 — инвертирующий вход ОУ; 4 — вход ОУ; 5 — напряжение питания ( $U_{п2}$ ); 6 — напряжение питания ( $-U_{п3}$ ); 7 — выход компаратора тока; 8 — вход тактовых импульсов; 9 — вход стабилиза-

ции генераторов тока; 10 — общий; 11 — управление быстрым разрядом накопительного конденсатора; 12 — компенсация балластного заряда; 13 — вход строб-импульса; 14 — напряжение питания ( $U_{п1}$ ); 15, 16 — коррекция нелинейности преобразования.



Типовая схема включения КФ1101ПД1

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания:

$U_{п1}$ .....	$17 \text{ В} \pm 5\%$
$U_{п2}$ .....	$6 \text{ В} \pm 5\%$
$U_{п3}$ .....	$-3 \text{ В} \pm 5\%$

Ток потребления (при  $U_{п1} = 17,85 \text{ В}$ ,  $U_{п2} = 6,3 \text{ В}$ ,  $U_{п3} = -3,15 \text{ В}$ ,  $f = 50 \text{ МГц}$ ):

от источника питания $U_{п1}$ .....	$\leq 1 \text{ мА}$
от источника питания $U_{п2}$ .....	$\leq 10 \text{ мА}$
от источника питания $U_{п3}$ .....	$\leq 20 \text{ мА}$

Максимальный входной ток при  $R_{вх} = 0,1 \text{ Ом}$  .....

Коэффициент преобразования .....

Длительность входного импульса .....

Нелинейность преобразования .....

Кратковременная нестабильность длительности

выходного импульса .....

Температурный дрейф коэффициента преобразо-

вания .....

Температурный дрейф порогового подзаряда .....

## Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания:

$U_{п1}$ .....	16,15...17,85 В
$U_{п2}$ .....	5,7...6,3 В
$U_{п3}$ .....	-3,15...-2,85 В
Напряжение строб-импульса низкого уровня .....	3,9...4,5 В
Напряжение строб-импульса высокого уровня .....	7,4...8 В
Максимальный измеряемый заряд .....	300...1000 пКл
Скорость нарастания входного тока .....	2 мА/нс
Входное сопротивление .....	0,1 Ом
Максимальная тактовая частота .....	50 МГц
Ширина строб-импульса .....	0...125 нс
Температура окружающей среды .....	0...55°C

### Рекомендации по применению

Допустимое значение статического потенциала 100 В. Рекомендуется сначала подавать потенциал земли, напряжение питания (сигнала  $U_{п1}$ ), входные импульсы и импульсы управления. Источники сигналов на вывод 3 необходимо подключать через коаксиальный кабель с волновым сопротивлением 50 Ом. Вывод 4 при этом соединяется с экранирующей оплеткой кабеля. Строб-импульсы необходимо подавать на вход схемы формирования (вывод 13) по коаксиальному кабелю с волновым сопротивлением 50 Ом. Длительность фронта и среза входного импульса (на выводе 3) рекомендуется устанавливать равными 30 и 10 нс соответственно.