

**Преобразователь постоянного напряжения понижающий
1326ПН1Т, 1326ПН1Т1**

Микросхема 1326ПН1Т - понижающий преобразователь напряжения с фиксированным выходным напряжением 5.0 В и током нагрузки до 1.0А.

Микросхема предназначена для использования в источниках питания аппаратуры, устойчивой к воздействию СВВФ.

Микросхема 1326ПН1Т изготавливается в металлокерамическом 8 - выводном корпусе 4116.8-3, микросхема 1326ПН1Т1 – в металлокерамическом корпусе 4112.8-1.01.

Функциональный аналог – микросхема AP1501-5.0 компании Anachip.

Основные характеристики:

- генератор со встроенной емкостью на частоту 150кГц;
- схема ШИМ управления выходным напряжением;
- защита от превышения температуры кристалла;
- защита от превышения выходного тока;
- вход управления включением/выключением;
- входное напряжение микросхемы должно быть в диапазоне от 10В до 35В;
- низкое энергопотребление в режиме ожидания;
- фиксированное значение выходного напряжения $5.0\text{В} \pm 4\%$.

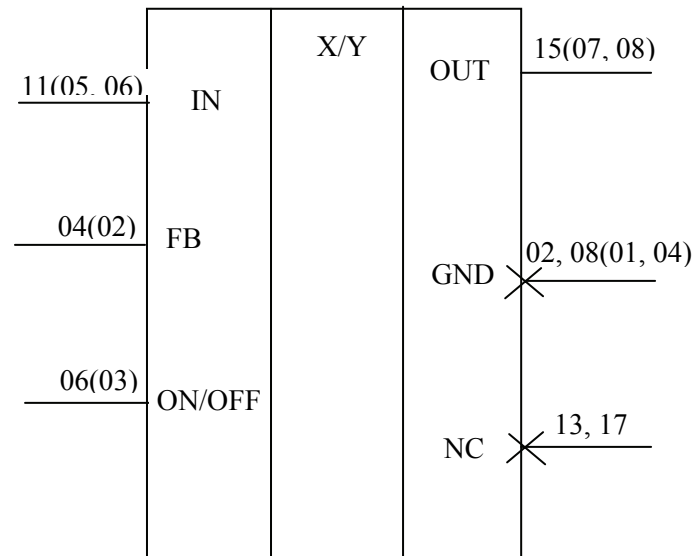
**Технические спецификации
1326ПН1**

Назначение выводов микросхемы

Номер вывода микросхемы 1326ПН1Т	Номер вывода микросхемы 1326ПН1Т1	Обозначение	Назначение
02	01	GND	Общий вывод
04	02	FB	Вход обратной связи
06	03	ON/OFF	Вход включения/выключения
08	04	GND	Общий вывод
11	05, 06	IN	Вход
13	-	NC	Вывод свободный
15	07, 08	OUT	Выход
17	-	NC	Вывод свободный

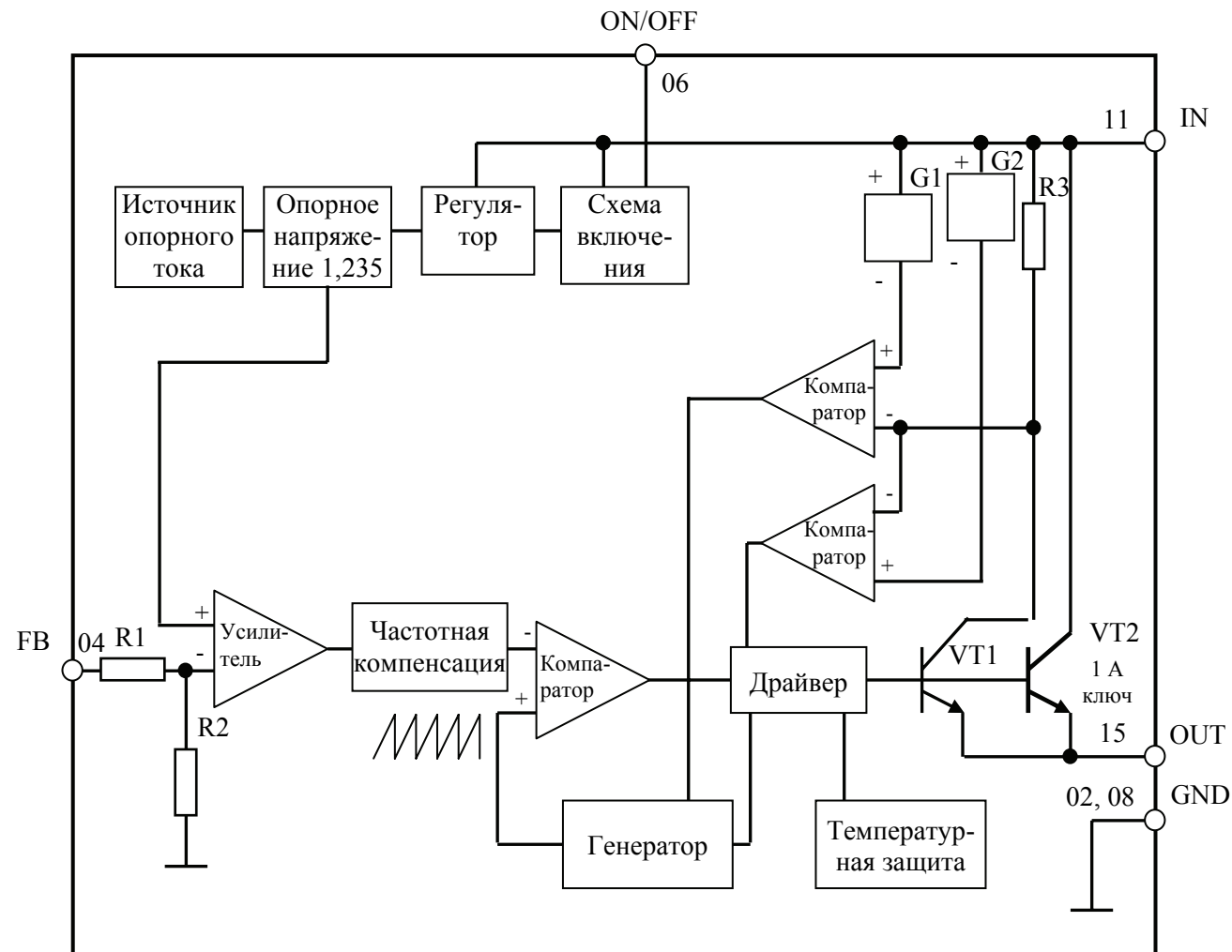
Технические спецификации 1326ПН1

Условное графическое обозначение



Примечание. В скобках указаны номера выводов микросхемы 1326ПН1Т1.

Технические спецификации 1326ПН1



G1 – источник постоянного напряжения 200 мВ;
G2 – источник постоянного напряжения 220 мВ;
R1 – R3 – резисторы;
VT1, VT2 – транзисторы

Схема электрическая структурная

Технические спецификации 1326ПН1

Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Предельно-допустимый режим		Предельный режим	
		Норма		Норма	
		не менее	не более	не менее	не более
Входное напряжение, В	$U_{ВХ}$	10	35	10	45
Напряжение на выходе, без подключения LC-фильтра, В	$U_{ВЫХ1}$	-0,8	—	-1,0	—
Входное напряжение низкого уровня на входе ON/OFF (Вкл.), В	$U_{ВХ}^0$	0	0,4	-0,3	-
Входное напряжение высокого уровня на входе ON/OFF (Выкл.), В	$U_{ВХ}^1$	2,2	5,0	-	25
Напряжение на входе обратной связи, В	$U_{ОС}$	0	12	-0,3	25
Выходной ток, А	$I_{ВЫХ}$	-0,2	-1,0	—	-1,25
Рассеиваемая мощность, Вт: ¹⁾	$P_{рас}$				
- для микросхемы 1326ПН1Т		—	1,25	—	1,56
- для микросхемы 1326ПН1Т1		—	0,625	—	0,78

Примечание - Одновременное воздействие нескольких предельных режимов не допускается.

¹⁾ При температуре среды $T_{ОКР} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Мощность, рассеиваемую микросхемой $P_{рас}$, Вт, при температуре среды $T_{ОКР}$ от минус 60 до плюс 125 $^{\circ}\text{C}$ определяют по формуле

$$P_{рас} = (150 - T_{ОКР}) / R_{Т\text{ КР-ОКР}} , \quad (1)$$

где 150 – температура кристалла, $^{\circ}\text{C}$;

$T_{ОКР}$ – температура среды, $^{\circ}\text{C}$;

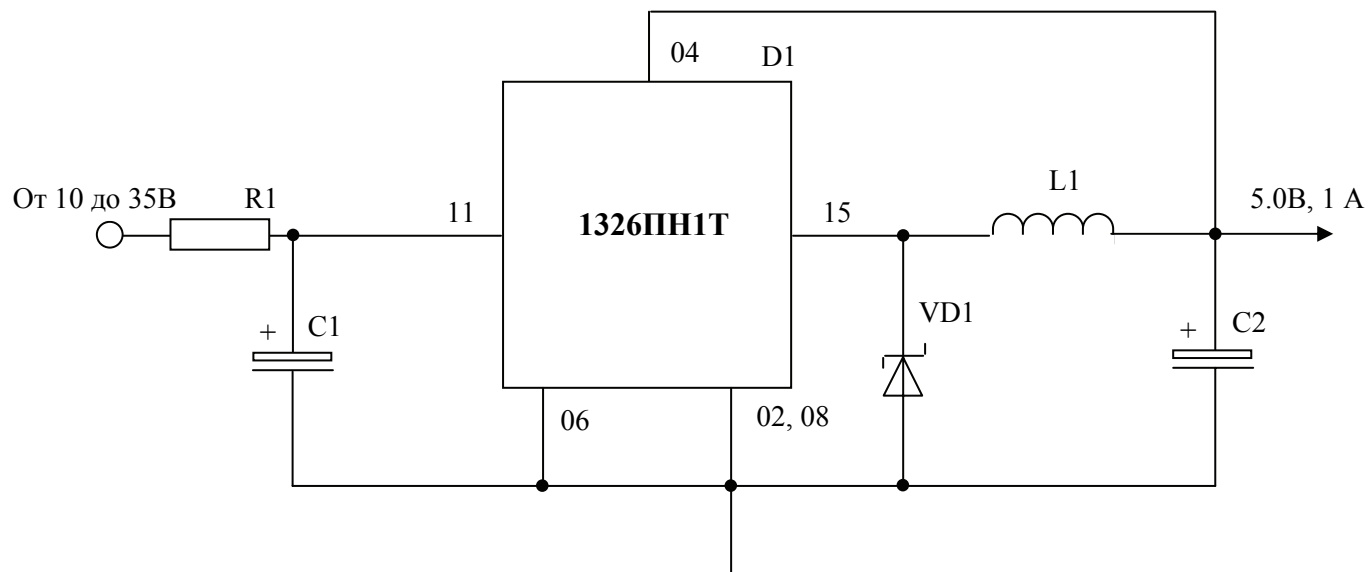
$R_{Т\text{ КР-ОКР}}$ – тепловое сопротивление кристалл - среда, не более 80 $^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ для микросхемы 1326ПН1Т, не более 160 $^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ для микросхемы 1326ПН1Т1

Технические спецификации **1326ПН1**

Электрические параметры микросхем

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура сре- ды, °С
		не менее	не более	
Выходное напряжение, В, 10В ≤ U _{ВХ} ≤ 35В; -0.2А ≤ I _{ВЫХ} ≤ -1.0А	U _{ВЫХ}	4.8	5.2	25 ± 10
		4.5	5.5	- 60; 125
Остаточное напряжение, В, I _{ВЫХ} = -1.0А, нет внешней цепи, U _{ОС} = 0, U _{ВХ} = 27В	U _{нас}	—	1.5	25 ± 10
		—	2.0	- 60; 125
Ток утечки на выходе, мА U _{ВХ} = 35В, U _{ВЫХ} = 0, нет внешней цепи, U _{ОС} = 12В	I _{ут.ВЫХ}	—	-0.5	25 ± 10
		—	-1.0	- 60; 125
Ток потребления, мА, U _{ОС} = 12В, U _{ВХ} = 27В	I _{пот}	—	20	25 ± 10
		—	30	- 60; 125
Максимальный выходной ток, А, пиковый ток, нет внешней цепи, U _{ОС} = 0, U _{ВХ} = 12В	I _{ВЫХ. max}	-1.5	-5.5	25 ± 10
				- 60; 125
Ток потребления в ждущем режиме, мкА, U ¹ _{ВХ} = 5.0В, U _{ВХ} = 35В	I _{пот. жд}	—	400	25 ± 10
		—	500	- 60; 125
Входной ток высокого уровня по входу ON/OFF (Выкл.), мкА, U ¹ _{ВХ} = 2.5В, U _{ВХ} = 27В	I ¹ _{ВХ}	—	50	25 ± 10
		—	75	- 60; 125
Входной ток низкого уровня по входу ON/OFF (Вкл.), мкА, U ⁰ _{ВХ} = 0.5В, U _{ВХ} = 27В	I ⁰ _{ВХ}	—	± 20	25 ± 10
		—	± 30	- 60; 125
Частота генератора, кГц U _{ВХ} = 27 В, I _{ВЫХ} = -0,5 А	f _{ген}	110	180	25 ± 10
		75	300	- 60; 125
Примечание.				
Знак "минус" перед значением тока указывает только его направление (вытекающий ток).				
За величину тока принимается абсолютное значение показаний измерителя тока				

Технические спецификации 1326ПН1



C1, C2 – конденсаторы электролитические емкостью 470мкФ

D1 – микросхема

L1 – катушка индуктивности 68мкГн

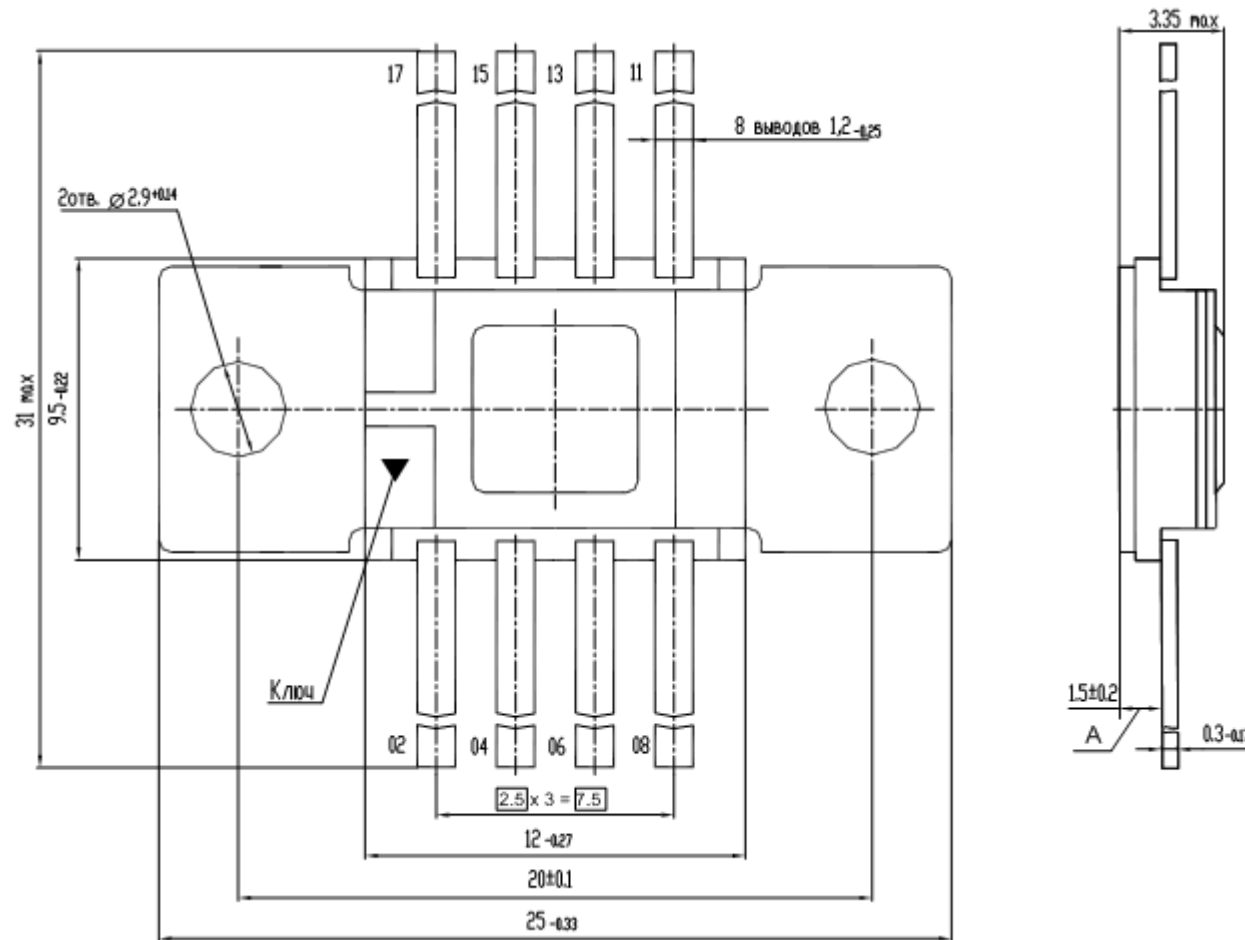
R1 – токоограничительный резистор

VD1 – диод Шотки (выбирается с учетом следующих особенностей: обратное напряжение диода должно быть больше максимального входного напряжения – 35В, ток через диод в прямом включении должен быть больше, чем ток ограничения)

Примечание. Время нахождения микросхемы в режиме короткого замыкания не более 100мс.

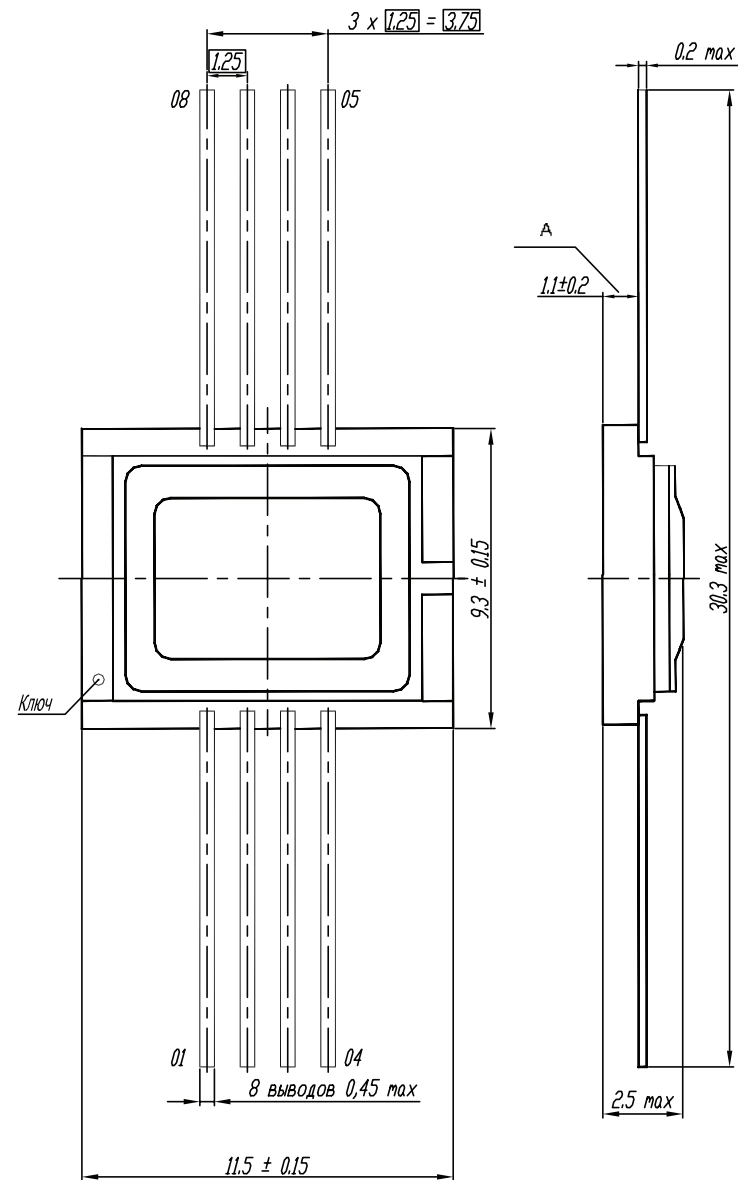
Типовая схема включения микросхемы 1326ПН1Т

Технические спецификации 1326ПН1



Габаритный чертеж корпуса 4116.8-3

Технические спецификации
1326ПН1



Габаритный чертеж корпуса 4112.8-1.01