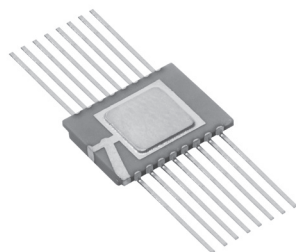


1156EY3T

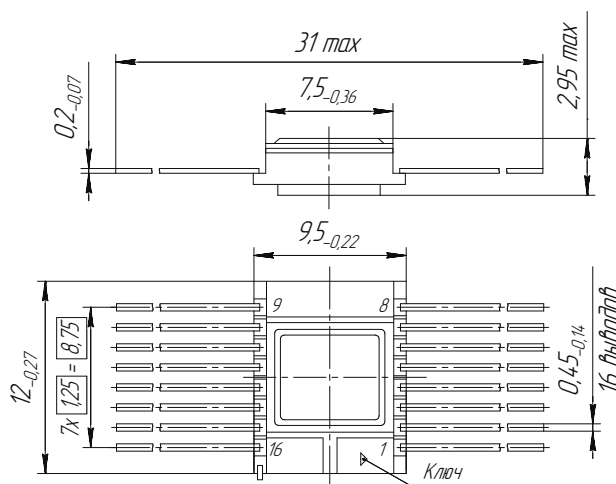
АЕЯР.431420.742-01 ТУ

Многофункциональный быстродействующий однокантный ШИМ – контроллер

Источники вторичного электропитания (ИВЭП)
аппаратуры специального назначения.
 $T_{\text{эспл}}: -60^{\circ}\text{C} \dots +125^{\circ}\text{C}$



1	Инвертирующий вход усилителя ошибки, (W-)
2	Неинвертирующий вход усилителя ошибки, (W+)
3	Выход усилителя ошибки, инвертирующий вход ШИМ-компаратора, (m)
4	Вход / выход синхронизации, SYN
5	Вывод подключения времязадающего резистора, RX
6	Вывод подключения времязадающего конденсатора, CX
7	Неинвертирующий вход ШИМ-компаратора, (NU)
8	Вывод плавного запуска, (START)
9	Неинвертирующие входы компараторов включения и перегрузки по току, (HI/STOP)
10	Общий вывод, 0V
11	Выход драйвера А, А
12	Эмиттеры драйверов А и В, Е
13	Коллекторы драйверов А и В, К
14	Выход драйвер В, В
15	Вывод питания, V_{CC}
16	Выход источника опорного напряжения, (V_{REF})



Металлокерамический корпус 4112.16-13.01

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения при $T_{\text{корп.}} = +25^{\circ}\text{C}$)	Буквенное обозначение	Значение параметров		Примечание
		не менее	не более	

Источник опорного напряжения

Опорное напряжение, В	$U_{\text{оп}}$	5,05	5,15	–
Ток короткого замыкания, мА	$I_{\text{кз}}$	–100	–15	3
Нестабильность по напряжению, % / В	K_U	–0,02	0,02	–
Нестабильность по току, % / мА	K_I	–0,07	0,07	–

Возможна поставка в бескорпусном исполнении разделенными или не разделенными на кристаллы

1.2.4. ИНТЕГРАЛЬНЫЕ микросхемы управления импульсными источниками электропитания

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения при $T_{корр.} = +25^{\circ}\text{C}$)	Буквенное обозначение	Значение параметров		Примечание
		не менее	не более	

Генератор пилообразного напряжения

Выходное напряжение высокого уровня по выводу SYN, В	$U_{\text{ВЫХ SYN}}^1$	3,9	–	–
Выходное напряжение низкого уровня по выводу SYN, В	$U_{\text{ВЫХ SYN}}^0$	–	2,9	–
Частота генерирования, кГц	f_{Γ}	360	440	–
Нестабильность частоты по напряжению, % / В	K_{UF}	–0,1	0,1	–

Усилитель сигнала рассогласования

ЭДС смещения нуля, мВ	E_{CM}	–10	10	–
Выходное напряжение высокого уровня, В	$U_{\text{ВЫХ}}^1$	4	–	–
Выходное напряжение низкого уровня, В	$U_{\text{ВЫХ}}^0$	–	1	–
Средний входной ток, мкА	$I_{\text{ВХ. СР}}$	–3	3	3
Разность входных токов, мкА	$\Delta I_{\text{ВХ}}$	–1	1	3
Выходной ток высокого уровня, мА	$I_{\text{ВЫХ}}^1$	–	–0,5	3
Выходной ток низкого уровня, мА	$I_{\text{ВЫХ}}^0$	1	–	3
Коэффициент усиления, дБ	K_{YU}	60	–	–
Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений, дБ	$K_{OC. CF}$	75	–	–
Коэффициент влияния неустойчивости источников питания на напряжение смещения нуля, дБ	$K_{\text{ВЛ. И. П.}}$	85	–	–

ШИМ компаратор

Входное пороговое напряжение по выводу m, В	$U_{\text{ВХ. ПОР m}}$	1,1	1,55	–
Входной ток низкого уровня по выводу NU, мкА	$I_{\text{ВХ NU}}^0$	–5	–	3
Отношение максимальной длительности выходного импульса к полупериоду, %	N_{max}	85	–	–

Схема плавного запуска

Входной ток высокого уровня, мА	$I_{\text{ВХ}}^1$	1	–	3
Входной ток низкого уровня, мкА	$I_{\text{ВХ}}^0$	–20	–3	3

Компараторы ограничения тока и выключения схемы

Входное пороговое напряжение компаратора ограничения тока, В	$U_{\text{ВХ. ПОР HI}}$	0,9	1,1	–
Входное пороговое напряжение компаратора выключения, В	$U_{\text{ВХ. ПОР STOP}}$	1,25	1,55	–
Входной ток высокого уровня по выводу HI / STOP, мкА	$I_{\text{ВХ HI}}^1$	–	15	3
Входной ток низкого уровня по выводу HI / STOP, мкА	$I_{\text{ВХ HI}}^0$	–15	–	3

Выходные драйверы

Остаточное напряжение верхних ключей, В ($I_{\text{ВЫХ}} = -20 \text{ мА}$) ($I_{\text{ВЫХ}} = -200 \text{ мА}$)	$U_{\text{ОСТ}}^1$	– –	2 3	2,3
Остаточное напряжение нижних ключей, В ($I_{\text{ВЫХ}} = 20 \text{ мА}$) ($I_{\text{ВЫХ}} = 200 \text{ мА}$)	$U_{\text{ОСТ}}^0$	– –	0,4 2,2	2,3
Ток утечки, мкА	$I_{\text{УТ}}$	–	500	3
Время нарастания сигнала, нс	$t_{\text{НАР}}$	–	60	–
Время спада сигнала, нс	$t_{\text{СП}}$	–	60	–

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения при $T_{\text{корп.}} = +25^{\circ}\text{C}$)	Буквенное обозначение	Значение параметров		Примечание
		не менее	не более	

Схема защиты от пониженного напряжения питания

Напряжение срабатывания, В	$U_{\text{СРБ}}$	8,8	9,6	–
Напряжение гистерезиса, В	$U_{\text{ГИСТ}}$	0,4	1,2	–

Микросхема в целом

Ток потребления в состоянии «Выключено», мА	$I_{\text{ПОТ. ВЫКЛ}}$	–	2	3
Ток потребления, мА	$I_{\text{ПОТ}}$	–	33	3

Предельно допустимые электрические режимы эксплуатации

Напряжение питания, В	$U_{\text{П}}$	10	30	
Напряжение на выводе К, В	$U_{\text{К}}$	–	30	
Напряжение на выводах W, HU, В	$U_{\text{W}}, U_{\text{HU}}$	–0,2	6,3	
Напряжение на выводах START, HI/STOP, В	$U_{\text{START}}, U_{\text{HI/STOP}}$	–0,2	5,4	
Коммутируемый ток, А – постоянный – импульсный ($t_{\text{И}} \leq 0,5 \text{ мкс}$)	$I_{\text{КОМ}}$	– –	0,2 1,5	
Ток по выводам SYN, RX, мА	$I_{\text{SYN}}, I_{\text{RX}}$	–4,5	–	
Ток по выводу m, мА	I_{m}	–	4,5	
Ток по выводу m, мА	I_{m}	–	4,5	
Частота коммутации, кГц	$f_{\text{КОМ}}$	–	1000	
Мощность, рассеиваемая при $T_{\text{корп.}} +25^{\circ}\text{C}$, Вт	$P_{\text{РАС}}$	–	0,6	

Примечания

- Режимы измерения параметров приведены в ТУ исполнения.
- $I_{\text{ВЫХ}}$ – ток по выводам А и В.
- Токи, втекающие в вывод микросхемы, считают положительными, а вытекающие – отрицательными.