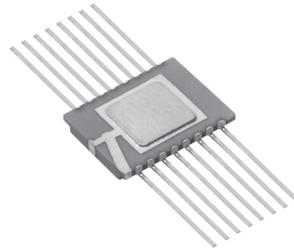


# 1156EY2AT

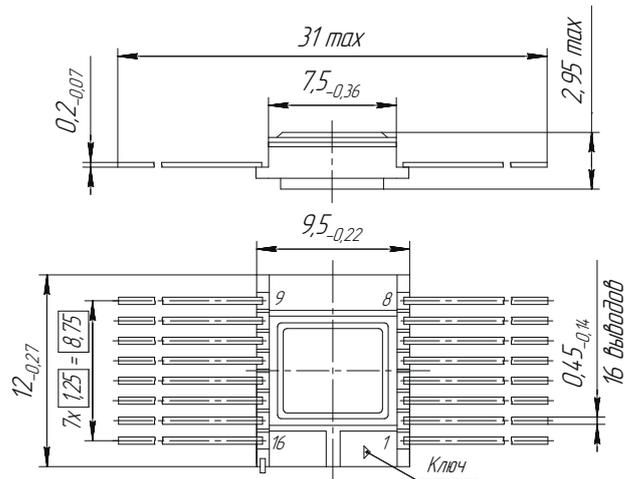
АЕЯР.431420.742-01 ТУ

Многофункциональный быстродействующий двухтактный ШИМ – контроллер

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



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, (HU)
8	Вывод плавного запуска, (START)
9	Неинвертирующие входы компараторов выключения 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 $T_{корп.} = +25^{\circ}\text{C}$ )	Буквенное обозначение	Значение параметров		Примечание
		не менее	не более	
Источник опорного напряжения				
Опорное напряжение, В	$U_{оп}$	5,05	5,15	–
Ток короткого замыкания, мА	$I_{кз}$	–100	–15	3
Нестабильность по напряжению, % / В	$K_U$	–0,02	0,02	–
Нестабильность по току, % / мА	$K_I$	–0,07	0,07	–
Генератор пилообразного напряжения				
Выходное напряжение низкого уровня по выводу SYN, В	$U_{ВЫХ SYN}^0$	–	2,9	–
Выходное напряжение высокого уровня по выводу SYN, В	$U_{ВЫХ SYN}^1$	3,9	–	–
Частота генерирования, кГц	$f_{Г}$	360	440	–
Нестабильность частоты по напряжению, % / В	$K_{УФ}$	–0,1	0,1	–
Усилитель сигнала рассогласования				
ЭДС смещения нуля, мВ	$E_{СМ}$	–10	10	–
Выходное напряжение высокого уровня, В	$U_{ВЫХ}^1$	4	–	–
Выходное напряжение низкого уровня, В	$U_{ВЫХ}^0$	–	1	–
Средний входной ток, мкА	$I_{ВХ. СР}$	–3	3	3
Разность входных токов, мкА	$\Delta I_{ВХ}$	–1	1	3
Выходной ток высокого уровня, мА	$I_{ВЫХ}^1$	–	–0,5	3
Выходной ток низкого уровня, мА	$I_{ВЫХ}^0$	1	–	3
Коэффициент усиления, дБ	$K_{УУ}$	60	–	–
Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений, дБ	$K_{ОС. СФ}$	75	–	–
Коэффициент влияния нестабильности источников питания на напряжение смещения нуля, дБ	$K_{ВЛ. И. П.}$	85	–	–
ШИМ компаратор				
Входное пороговое напряжение по выводу m, В	$U_{ВХ. ПОР m}$	1,1	1,55	–
Входной ток низкого уровня по выводу NU, мкА	$I_{ВХ NU}^0$	–5	–	3
Отношение максимальной длительности выходного импульса к полупериоду, %	$N_{max}$	85	–	–
Схема плавного запуска				
Входной ток высокого уровня, мА	$I_{ВХ}^1$	1	–	3
Входной ток низкого уровня, мкА	$I_{ВХ}^0$	–20	–3	3
Компараторы ограничения тока и выключения схемы				
Входное пороговое напряжение компаратора ограничения тока, В	$U_{ВХ. ПОР HI}$	0,9	1,1	–
Входное пороговое напряжение компаратора выключения, В	$U_{ВХ. ПОР STOP}$	1,25	1,55	–
Входной ток высокого уровня по выводу HI / STOP, мкА	$I_{ВХ HI}$	–	15	3
Входной ток низкого уровня по выводу HI / STOP, мкА	$I_{ОВХ HI}$	–15	–	3



1156EY2AT

Продолжение

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

## Выходные драйверы

Остаточное напряжение верхних ключей, В ( $I_{\text{ВЫХ}} = -20 \text{ mA}$ ) ( $I_{\text{ВЫХ}} = -200 \text{ mA}$ )	$U_{\text{ОСТ}}^1$	- -	2 3	2,3
Остаточное напряжение нижних ключей, В ( $I_{\text{ВЫХ}} = 20 \text{ mA}$ ) ( $I_{\text{ВЫХ}} = 200 \text{ mA}$ )	$U_{\text{ООСТ}}$	- -	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	-

## 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 ( $\tau_{\text{И}} \leq 0,5 \text{ мкс}$ )	$I_{\text{КОМ}}$		0,2 1,5	
Ток по выводам SYN, RX, мА	$I_{\text{SYN}}, I_{\text{RX}}$	-4,5	-	
Ток по выводу m, мА	$I_{\text{m}}$	-	4,5	
Ток по выводу START, мА	$I_{\text{START}}$	-	18	
Частота коммутации, кГц	$f_{\text{КОМ}}$	-	1000	
Мощность, рассеиваемая при $T_{\text{корп.}} +25^{\circ}\text{C}$ , Вт	$P_{\text{РАС}}$	-	0,6	

## Примечания:

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

Возможна поставка в бескорпусном исполнении разделенными или не разделенными на кристаллы