

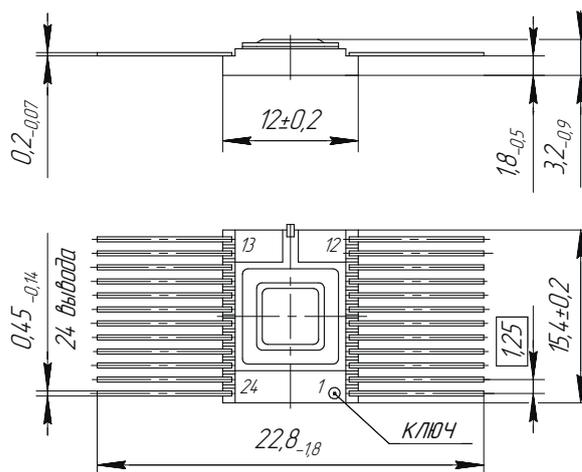
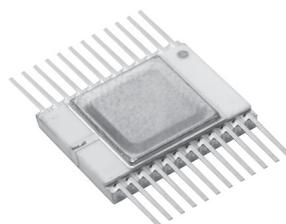
1308EY2T

АЕЯР.431420.665-02 ТУ

1	Не подключен
2	Вывод источника опорного напряжения, V_{REF}
3	Выход усилителя ошибки/ неинвертирующий вход ШИМ-компаратора, m
4	Инвертирующий вход усилителя ошибки, W
5	Неинвертирующий вход усилителя ошибки, W
6	Неинвертирующий вход компаратора защиты по току, $CS+$
7	Вывод плавного запуска, SS
8	Вывод задания задержки включения драйверов C и D , DLY_CD
9, 23, 24	Общий вывод, GND
10	Выход драйвера D , D
11	Выход драйвера C , C
12, 16	Вывод питания драйверов A , B , C и D , $2V_{CC}$
13	Вывод эмиттеров драйверов A , B , C , D , E
14	Выход драйвера B , B
15	Выход драйвера A , A
17	Вывод питания, $1V_{CC}$
18	Вывод задания задержки включения драйверов A и B , DLY_AB
19	Вывод подключения времязадающих конденсатора и резистора, RC
20	Вход / выход синхронизации, $CLOCK$
21	Вывод установки наклона пилообразного напряжения, $SLOPE$
22	Вывод генератора пилообразного напряжения / инвертирующий вход ШИМ-компаратора, $RAMP$

Мостовой быстродействующий резонансный контроллер фазового сдвига

Источники вторичного питания (ИВЭП) аппаратуры электроснабжения РЛС с АФАР и другой радиоэлектронной аппаратуры.
 $T_{экспл} : -60^{\circ}C \dots +125^{\circ}C$



Металлокерамический корпус 4118.24-1.

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

Предельно допустимые электрические режимы эксплуатации

Напряжение питания на выводе $1V_{CC}$, В	$U_{п1}$	12	20	
Напряжение питания на выводе $2V_{CC}$, В	$U_{п2}$	12	20	
Напряжения на аналоговых входах/выходах (выводы V_{REF} , m , W , $CS+$, SS , DLY_AB , DLY_CD , RC , $CLOCK$, $SLOPE$, $RAMP$), В положительной полярности отрицательной полярности	$U_{вх А}$	-	5.3	-
Выходной ток, вытекающий или втекающий, А постоянный импульсный ($\tau_{И} \leq 0,5$ мкс)	$I_{вых}$	-	0.5 3.0	
Мощность, рассеиваемая при $T_{корп.} +25^{\circ}C$, Вт	$P_{РАС}$	-	1,5	

Возможна поставка в бескорпусном исполнении разделенными или не разделенными на кристаллы

1. 2. 5. ДРАЙВЕРА ЗАТВОРОВ МОП-ТРАНЗИСТОРОВ



1308EY2T

Продолжение

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

Схема защиты от пониженного напряжения питания (UVLO)

Напряжение срабатывания, В	$U_{СРБ}$	9,00	11,75	–
Напряжение гистерезиса, В	$U_{ГИСТ}$	0,50	2,00	–

Ток потребления

Ток потребления по выводу $1V_{CC}$, мА	$I_{ПОТ.1}$	–	44	–
Ток потребления по выводу $2V_{CC}$, мА	$I_{ПОТ.2}$	–	30	–
Ток потребления по выводу $1V_{CC}$ в состоянии "Выключено", мкА	$I_{ПОТ.ВЫКЛ 1}$	–	600	–
Ток потребления по выводу $2V_{CC}$ в состоянии "Выключено", мкА	$I_{ПОТ.ВЫКЛ 2}$	–	100	–

Источник опорного напряжения

Опорное напряжение, В	$U_{ОП}$	4,92	5,08	–
Опорное напряжение, В	$U_{ОП ОБЩ}$	4,9	5,1	–
Ток короткого замыкания, мА	$I_{КЗ}$	–100	–20	–
Нестабильность по напряжению, мВ	ΔU_U	–10	10	–
Нестабильность по току, мВ	ΔU_I	–10	10	–
Дрейф выходного опорного напряжения, мВ ($t = 1000$ ч)	$\Delta U_{ОП(t)}$	–50	50	1

Усилитель рассогласования

Э.Д.С. смещения нуля, мВ	$E_{СМ}$	–15	15	–
Выходное напряжение низкого уровня, В	$U_{ВЫХ}^0$	–	1	–
Выходное напряжение высокого уровня, В	$U_{ВЫХ}^1$	4	5	–
Средний входной ток, мкА	$I_{ВХ.СР}$	–3	3	–
Выходной ток высокого уровня, мА	$I_{ВЫХ}^1$	–	–0,5	–
Выходной ток низкого уровня, мА	$I_{ВЫХ}^0$	1	–	–
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	–	–
Скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс ($C_m = 150$ пФ)	$V_{У Вых}$	4	–	3
Частота единичного усиления, МГц ($C_m = 150$ пФ)	f_1	5,5	–	3

ШИМ компаратор

Напряжение смещения по выводу RAMP, В	$U_{СМ RAMP}$	1,25	1,35	–
Напряжение для нулевого фазового сдвига, В	$U_{\Theta 0}$	0,55	–	–
Максимальный фазовый сдвиг, %	Θ_{max}	97	103	–
Минимальный фазовый сдвиг, %	Θ_{min}	0	3	–
Время выключения по выводу RAMP, нс	$t_{ВЫК RAMP}$	–	125	–

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

Генератор

Входное пороговое напряжение по выводу CLOCK, В	$U_{ПОР.ВХ\ SYN}$	3,5	4,1	–
Выходное напряжение высокого уровня по выводу CLOCK, В	$U_{ВЫХ\ 1\ CLK}$	4,0	4,6	–
Выходное напряжение низкого уровня по выводу CLOCK, В	$U_{ВЫХ\ 0\ CLK}$	3,0	3,6	–
Амплитуда напряжения на выводе RAMP, В ($R_{RC} = 100\ \text{кОм}, C_{RC} = 330\ \text{пФ}$)	U_A	3,8	5,0	2,3
Нестабильность частоты по напряжению, %	K_{UF}	–2	2	–
Минимальный ток по выводу RAMP, мкА	$I_{RAMP\ min}$	–14	–	–
Максимальный ток по выводу RAMP, мА	$I_{RAMP\ max}$	–	–0,8	–
Общая нестабильность частоты, МГц ($R_{RC} = 12\ \text{кОм}, C_{RC} = 330\ \text{пФ}$)	$f_{Г\ ОБЩ}$	0,8	1,2	2,3
Частота генерирования, МГц ($R_{RC} = 12\ \text{кОм}, C_{RC} = 330\ \text{пФ}$)	$f_{Г}$	0,85	1,15	2,3
Максимальная частота генерирования, МГц ($R_{RC} = 4\ \text{кОм}, C_{RC} = 330\ \text{пФ}$)	$f_{Г\ max}$	2	–	2,3
Длительность импульсов по выводу CLOCK, нс ($R_{CLOCK} = 3,9\ \text{кОм}, C_{CLOCK} = 100\ \text{пФ}$)	t^1	–	100	2,3

Компаратор ограничения тока

Входное пороговое напряжение по выводу CS+, В	$U_{ВХ.ПОР\ CS+}$	2,4	2,6	–
Входной ток по выводу CS+, мкА	$I_{ВХ\ CS+}$	–	5	–
Время выключения по выводу CS+, нс	$t_{ВЫКЛ\ CS+}$	–	150	–

Схема плавного запуска

Входное пороговое напряжение компаратора перезапуска, В	$U_{ВХ.ПОР\ RST}$	4,3	–	–
Входное пороговое напряжение по выводу SS, мВ	$U_{ВХ.ПОР\ ST}$	–	500	–
Входной ток низкого уровня, мкА	$I_{ВХ\ 0}$	–20	–3	–
Входной ток высокого уровня, мкА	$I_{ВХ\ 1}$	120	–	–

Выходные драйверы

Остаточное напряжение нижних ключей, В ($I_{ВЫХ} = 50\ \text{мА}$) ($I_{ВЫХ} = 500\ \text{мА}$)	$U_{ОСТ\ 0}$	–	0,4	4
		–	2,6	
Остаточное напряжение верхних ключей, В ($I_{ВЫХ} = -50\ \text{мА}$) ($I_{ВЫХ} = -500\ \text{мА}$)	$U_{ОСТ\ 1}$	–	2,5	4
		–	2,6	

Установка задержек включения

Напряжения на выводах DLY_AB и DLY_CD, В	U_{DLY}	2,3	2,6	–
Время задержки включения по выводам А и В, нс	$t_{ВКЛ\ А}$ $t_{ВКЛ\ В}$	150	600	–
Время задержки включения по выводам С и D, нс	$t_{ВКЛ\ С}$ $t_{ВКЛ\ D}$	150	600	–

Примечания:

- $\Delta U_{OP}(t)$ измеряется при $T_{корп.} = (125 \pm 5)^{\circ}\text{C}$.
- R_{RC} – резистор, подключенный между выводами RC и GND, R_{CLOCK} – резистор, подключенный между выводами CLOCK и GND, R_{SLOPE} – резистор, подключенный между выводами SLOPE и V_{CC} .
- C_{RC} – конденсатор, подключенный между выводами RC и GND, C_{CLOCK} – конденсатор, подключенный между выводами CLOCK и GND, C_m – конденсатор, подключенный между выводами m и GND.
- $I_{ВЫХ}$ – ток по выводам А, В, С, D.