

ILA8138A

Сдвоенный стабилизатор напряжений

Микросхема сдвоенного стабилизатора напряжения создает постоянное термостабилизированное напряжение значением 5.1 В на выходе OUTPUT1 и 12 В на выходе OUTPUT2.

Выход OUTPUT2 может быть отключен извне при низком уровне напряжения на выходе блокировки DISABLE.

- Выходной ток до 1 А
- Постоянное напряжение на выходе OUTPUT1 5.1 В ± 2%
- Постоянное напряжение на выходе OUTPUT2 12 В ± 2%
- OUTPUT 1 with RESET facility
- OUTPUT2 с блокировкой DISABLE
- Защита от тока короткого замыкания на выходах OUTPUT1 и OUTPUT2
- Термозащита
- Низкое остаточное напряжение



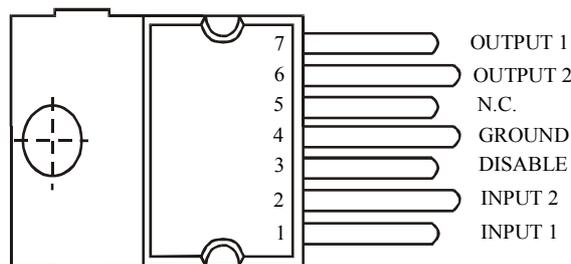
**TO-220AB/7
HEPTAWAT**

ОБОЗНАЧЕНИЕ МИКРОСХЕМЫ

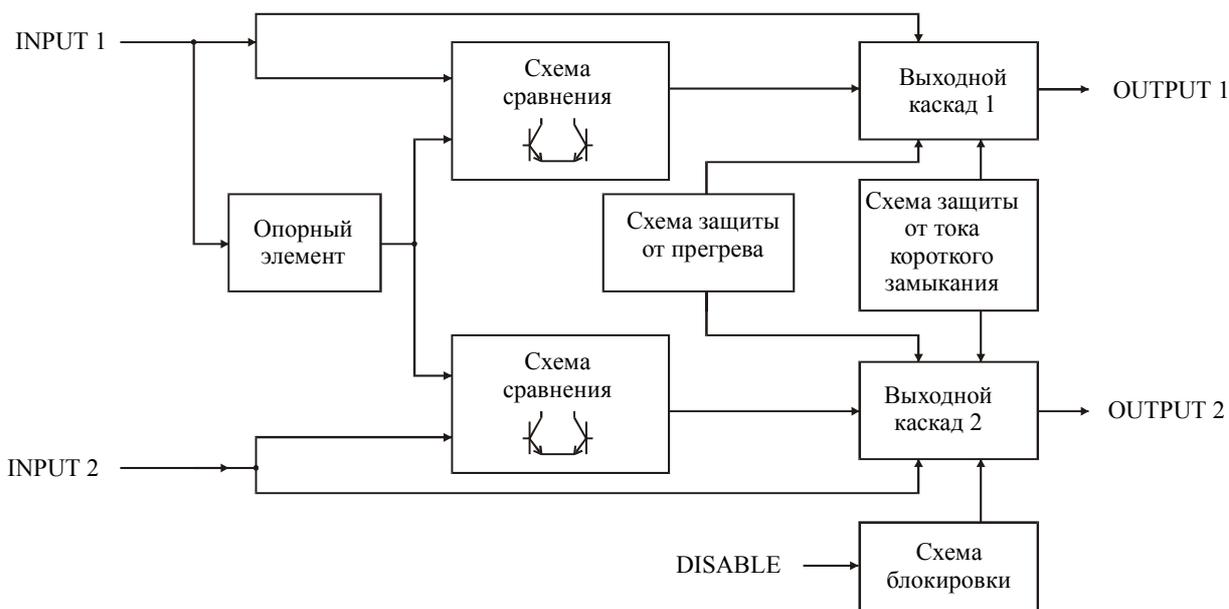
ILA8138A пластмассовый корпус
IZ8138A кристалл

T_J = -0° to 130°C

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ



СТРУКТУРНАЯ СХЕМА



ПРЕДЕЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ*

Обозначение параметра	Наименование параметра	Min	Max	Единица измерения
V_{IN1}	Входное напряжение	0	20	V
V_{IN2}	Входное напряжение	0	20	V
V_{DIS}	Входное напряжение	0	20	V
$I_{O1,2}$	Ток нагрузки по выходам 01, 02	0	1.6	A
T_{stg}	Температура хранения	-65	150	°C
T_J	Температура кристалла	0	150	°C

* Режимы, при которых электрические параметры микросхем не регламентируются, а после перехода на предельно допустимые режимы эксплуатации электрические параметры соответствуют нормам при приемке-поставке. Превышение предельных режимов может привести к катастрофическому отказу микросхемы. Режимы эксплуатации должны соответствовать предельно допустимым режимам, приведенным ниже.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ

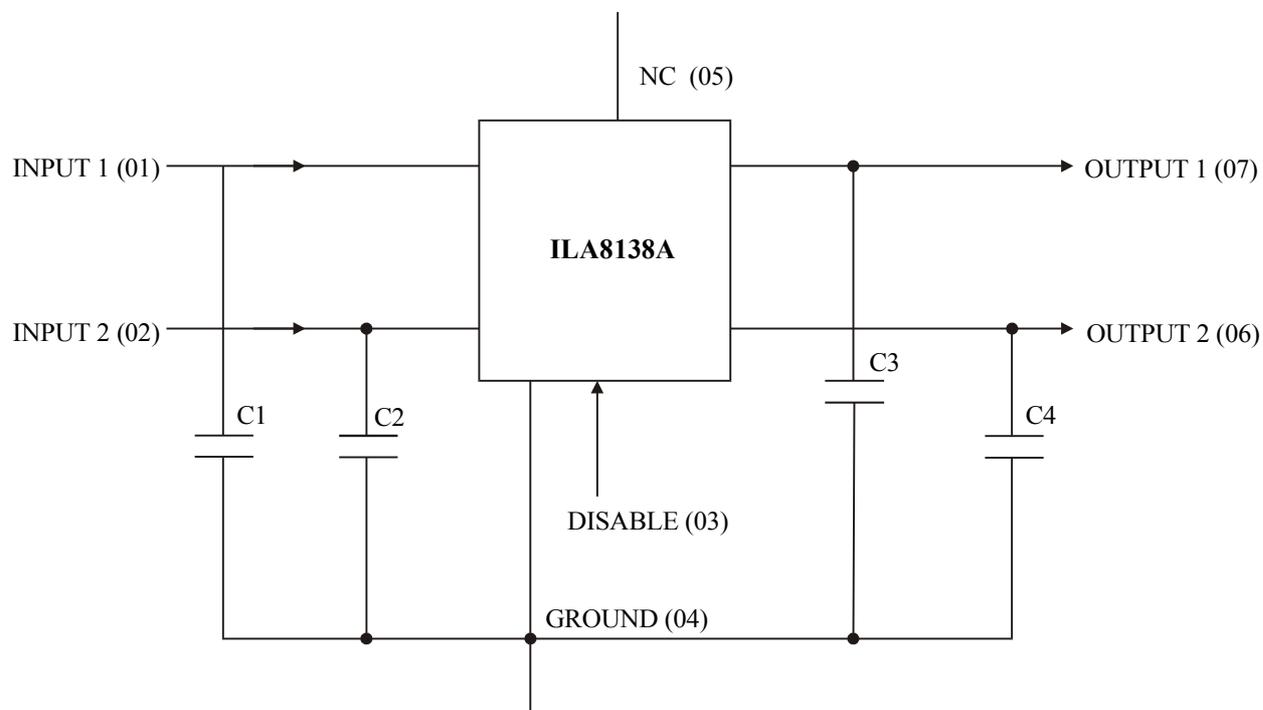
Обозначение параметра	Наименование параметра	Min	Max	Единица измерения
V_{IN1}	Входное напряжение	7.0	16	V
V_{IN2}	Входное напряжение	14	18	V
V_{DIS}	Входное напряжение	0	7.0	V
$I_{O1,2}$	Ток нагрузки по выходам 01, 02	0	1.6	A
T_J	Температура кристалла	0	130	°C

Обозначение параметра	Наименование параметра	Max	Единица измерения
$R_{th(j-c)}$	Тепловое сопротивление кристалл-корпус	6	°C/Вт
$R_{th(j-a)}$	Тепловое сопротивление теплоотвод-окружающая среда-корпус (без теплоотвода)	60	°C/Вт

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ($V_{IN1} = 7\text{ В}$, $V_{IN2} = 14\text{ В}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$, если не оговорено иначе)

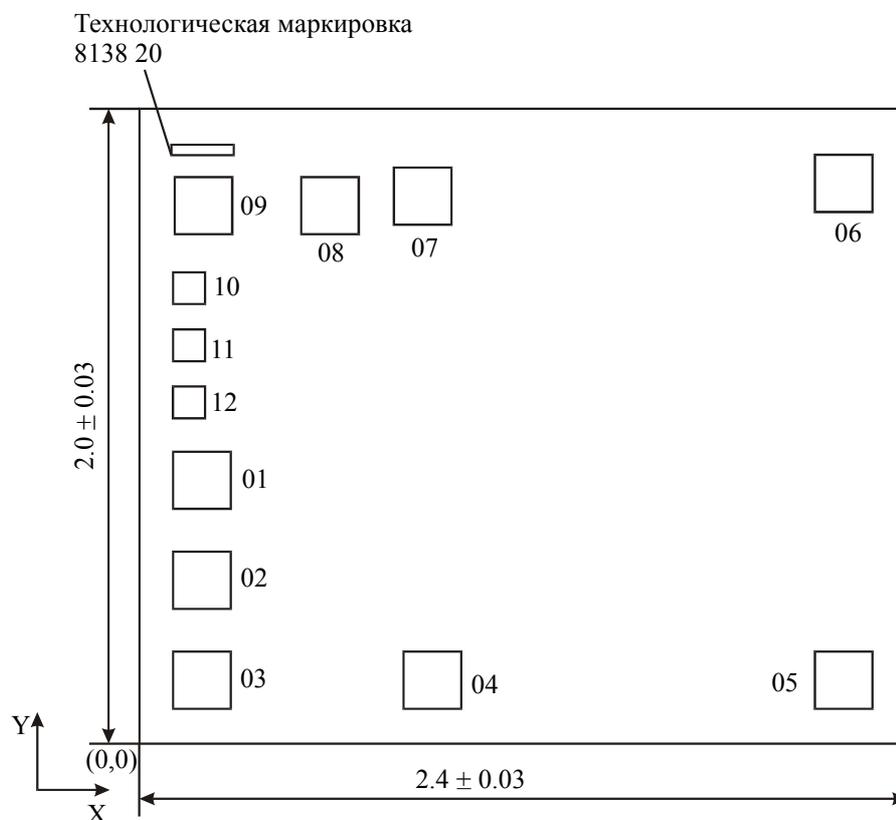
Обозначение параметра	Наименование параметра	Test Conditions	Норма		Единица измерения
			Min	Max	
V_{O1}	Выходное напряжение	$V_{IN1} = 7\text{ В}$, $I_{O1} = -10\text{ мА}$	5.0	5.2	В
V_{O2}		$V_{IN1} = 7\text{ В}$, $V_{IN2} = 14\text{ В}$, $I_{O2} = -10\text{ мА}$	11.76	12.24	В
V_{O1}		$-5\text{ мА} \leq I_{O2} \leq -750\text{ мА}$, $7\text{ В} \leq V_{IN1} \leq 14\text{ В}$	4.9	5.3	В
V_{O2}		$-5\text{ мА} \leq I_{O2} \leq -750\text{ мА}$, $14\text{ В} \leq V_{IN2} \leq 18\text{ В}$, $V_{IN1} = 7\text{ В}$	11.5	12.5	В
$\Delta V_{O1\text{ LI}}$	Изменение выходного напряжения при изменении входного напряжения	$7\text{ В} \leq V_{IN2} \leq 14\text{ В}$, $I_{O1} = -200\text{ мА}$		50	мВ
$\Delta V_{O2\text{ LI}}$		$14\text{ В} \leq V_{IN2} \leq 18\text{ В}$, $I_{O1} = -200\text{ мА}$, $V_{IN1} = 7\text{ В}$		120	
$\Delta V_{O1\text{ LO}}$	Изменение выходного напряжения при изменении тока нагрузки	$V_{IN1} = 7\text{ В}$ $-5\text{ мА} \leq I_{O1} \leq -0.6\text{ мА}$		100	мВ
$\Delta V_{O2\text{ LO}}$		$V_{IN1} = 7\text{ В}$, $V_{IN2} = 14\text{ В}$, $-5\text{ мА} \leq I_{O2} \leq -0.6\text{ мА}$		250	
V_{IO1}	Остаточное напряжение	$V_{IN1} = 7\text{ В}$, $I_{O1} = -750\text{ мА}$		1.4	В
		$V_{IN1} = 7\text{ В}$, $I_{O1} = -1.0\text{ мА}$		2.0	
V_{IO2}	Остаточное напряжение	$V_{IN1} = 7\text{ В}$, $V_{IN2} = 14\text{ В}$, $I_{O1} = -750\text{ мА}$		1.4	В
		$V_{IN1} = 7\text{ В}$, $V_{IN2} = 14\text{ В}$, $I_{O1} = -1.0\text{ мА}$		2.0	
I_Q	Ток потребления	$V_{IN1} = 7\text{ В}$, $V_{IN2} = 14\text{ В}$, $V_{DIS} = 0.8\text{ В}$, $I_{O1} = -10\text{ мА}$		2.0	мА
$I_{O1,2\text{ SC}}$	Ток короткого замыкания	$V_{IN1} = 7\text{ В}$, $V_{IN2} = 14\text{ В}$		1.6	А
		$V_{IN1} = 16\text{ В}$, $V_{IN2} = 16\text{ В}$		1.0	
I_{DIS}	Входной ток по выводу 03	$0\text{ В} \leq V_{DIS} \leq 7\text{ В}$, $V_{IN1} = 7\text{ В}$, $V_{IN2} = 14\text{ В}$	-100	2.0	мкА
V_{DISH}	Напряжение высокого уровня по выводу 03 для включения выходного напряжения по выходу 02	$V_{IN1} = 7\text{ В}$, $V_{IN2} = 14\text{ В}$	2		В
V_{DISL}	Напряжение низкого уровня по выводу 03 для включения выходного напряжения по выходу 02	$V_{IN1} = 7\text{ В}$, $V_{IN2} = 14\text{ В}$		0.8	В

Типовая схема применения



C1- C4 – конденсаторы емкостью 10 мкФ

ВНЕШНИЙ ВИД КРИСТАЛЛА С РАСПОЛОЖЕНИЕМ КОНТАКТНЫХ ПЛОЩАДОК



Координаты технологической маркировки (мм): левый нижний угол $x=0.100$, $y=1.854$.

Толщина кристалла: 0.35 ± 0.02 mm.

РАСПОЛОЖЕНИЕ КОНТАКТНЫХ ПЛОЩАДОК

Номер контактной площадки	Обозначение	Координаты (левый нижний угол), мм		Размер контактной площадки, мм
		X	Y	
01	GND	0.105	0.740	0.18 x 0.18
02	-	0.105	0.425	0.18 x 0.18
03	-	0.105	0.110	0.18 x 0.18
04	OUTPUT 2	0.825	0.110	0.18 x 0.18
05	OUTPUT 1	2.110	0.110	0.18 x 0.18
06	INPUT 1	2.110	1.675	0.18 x 0.18
07	INPUT 2	0.795	1.635	0.18 x 0.18
08	-	0.505	1.605	0.18 x 0.18
09	DISABLE	0.110	1.605	0.18 x 0.18
10	-	0.105	1.385	0.10 x 0.10
11	-	0.105	1.205	0.10 x 0.10
12	-	0.105	1.025	0.10 x 0.10

Примечание: Координаты даны по слою "Пассивация"

