

**ИНТЕГРАЛЬНЫЕ МОЩНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ
НАПРЯЖЕНИЙ 5, 12, 15, 24 В / 1 А**

**MA7805 MA7815
MA7812 MA7824**

Предельные значения:

Входное напряжение MA7805, MA7812, MA7815 MA7824	U_I	max.	35	V
	U_I	max.	40	V
Мощность потерь	P_{tot}	max.	внутр. огранич.	
Температура перехода	ϑ_j	max.	0... +125	°C
Температура хранения	ϑ_{stg}	max.	-55... +155	°C

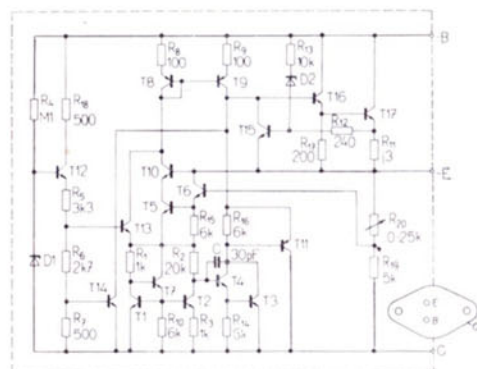
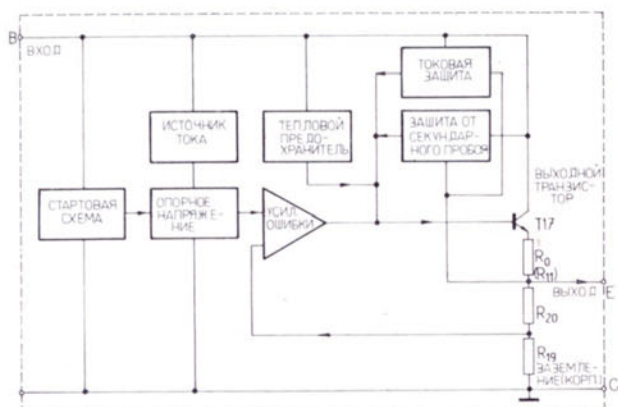
КОРПУС: IO-11

Характеристические данные:
0°C < ϑ_j < +125°C, не приводится ли иначе

		MA7805		MA7812		
		сред. знач.	мин.-макс.	сред. знач.	мин.-макс.	
Имеют силу при		$U_I = 10\text{ V}, I_O = 500\text{ mA}$		$U_I = 19\text{ V}, I_O = 500\text{ mA}$		
Выходное напряжение	U_O	5,0	4,8... 5,2	12,0	11,5... 12,5	V
Стабилизационный коэффициент по напряжению						
$\vartheta_j = 25^\circ\text{C}, 7\text{ V} < U_I < 25\text{ V}$	ΔU_{OU}	3,0	< 100	—	—	mV
$\vartheta_j = 25^\circ\text{C}, 8\text{ V} < U_I < 12\text{ V}$	ΔU_{OU}	1,0	< 50	—	—	mV
$\vartheta_j = 25^\circ\text{C}, 14,5\text{ V} < U_I < 30\text{ V}$	ΔU_{OU}	—	—	10	< 240	mV
$\vartheta_j = 25^\circ\text{C}, 16\text{ V} < U_I < 22\text{ V}$	ΔU_{OU}	—	—	3,0	< 120	mV
Стабилизационный коэффициент по току						
$\vartheta_j = 25^\circ\text{C}, 5\text{ mA} < I_O < 1,5\text{ A}$	ΔU_{OI}	50	< 100	60	< 240	mV
$\vartheta_j = 25^\circ\text{C}, 250\text{ mA} < I_O < 750\text{ mA}$	ΔU_{OI}	25	< 50	30	< 120	mV
Выходное напряжение — $P \leq 15\text{ W}$						
$7\text{ V} < U_I < 20\text{ V}, 5\text{ mA} < I_O < 1\text{ A}$	U_O	—	4,75... 5,25	—	—	V
$14,5\text{ V} < U_I < 27\text{ V}, 5\text{ mA} < I_O < 1\text{ A}$	U_O	—	—	—	11,4... 12,6	V
Ток покоя						
$\vartheta_j = 25^\circ\text{C}$	I_Q	4,2	< 8,0	4,3	< 8,0	mA
Изменение тока покоя в зависимости от напряжения на нагрузке						
$7\text{ V} < U_I < 25\text{ V}$	ΔI_Q	—	< 1,3	—	—	mA
$14,5\text{ V} < U_I < 30\text{ V}$	ΔI_Q	—	—	—	< 1,0	mA
$5\text{ mA} < I_O < 1\text{ A}$	ΔI_Q	—	< 0,5	—	< 0,5	mA
Выходное напряжение шума						
$\vartheta_a = 25^\circ\text{C}, 10\text{ Hz} < f < 100\text{ kHz}$	U_{ON}	40	—	75	—	μV
Продолжительная температурная стабильность	ΔU_{OT}	—	< 20	—	< 48	mV
Поддавление пульсации						
$f = 100\text{ Hz}, 8\text{ V} < U_I < 18\text{ V}$	SVR	78	> 62	—	—	dB
$f = 100\text{ Hz}, 15\text{ V} < U_I < 25\text{ V}$	SVR	—	—	71	> 55	dB
Минимальное регулируемое напряжение						
$I_O = 1\text{ A}, \vartheta_j = 25^\circ\text{C}$	$(U_I - U_O)_{\text{min.}}$	2,0	—	2,0	—	V
Выходное сопротивление						
$f = 1\text{ kHz}, 250\text{ mA} \leq I_O \leq 750\text{ mA}$	R_O	50	—	60	—	m Ω
Выходной ток короткого замыкания						
$\vartheta_j = 25^\circ\text{C}$	I_{OS}	750	—	350	—	mA
Выходной пиковый ток						
$\vartheta_j = 25^\circ\text{C}$	I_{OP}	2,2	—	2,2	—	A
Средний температурный коэффициент выходного напряжения						
$I_O = 5\text{ mA}, 0^\circ\text{C} < \vartheta_j < +125^\circ\text{C}$	T_K	-1,1	—	-1,0	—	mV/K

MA7805 MA7815
MA7812 MA7824

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ МОЩНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ
НАПЯЖЕНИЙ 5, 12, 15, 24 V / 1 A



Блок схема цепей серии MA78..

Характеристические данные:
0 °C < ϑ_j < +125 °C, не приводится ли иначе

		MA7815		MA7824			
		сред. знач.	мин.-макс.	сред. знач.	мин.-макс.		
Имеют силу при		$U_I = 23 \text{ V}, I_O = 250 \text{ mA}$		$U_I = 33 \text{ V}, I_O = 500 \text{ mA}$			
Выходное напряжение	$\vartheta_j = 25^\circ \text{C}$	U_O	15,0	14,4 ... 15,6	24	23 ... 25	V
Стабилизационный коэффициент по напряжению			11	< 300	—	—	mV
$\vartheta_j = 25^\circ \text{C}, 17,5 \text{ V} < U_I < 30 \text{ V}$	ΔU_{OU}		30	< 150	—	—	mV
$\vartheta_j = 25^\circ \text{C}, 20 \text{ V} < U_I < 26 \text{ V}$	ΔU_{OU}		—	—	18	< 480	mV
$\vartheta_j = 25^\circ \text{C}, 27 \text{ V} < U_I < 38 \text{ V}$	ΔU_{OU}		—	—	6,0	< 240	mV
$\vartheta_j = 25^\circ \text{C}, 30 \text{ V} < U_I < 36 \text{ V}$	ΔU_{OU}						
Стабилизационный коэффициент по току			70	< 300	70	< 480	mV
$\vartheta_j = 25^\circ \text{C}, 5 \text{ mA} < I_O < 1,5 \text{ A}$	ΔU_{OI}		35	< 150	35	< 240	mV
$\vartheta_j = 25^\circ \text{C}, 250 \text{ mA} < I_O < 750 \text{ mA}$	ΔU_{OI}						
Выходное напряжение — $P \leq 15 \text{ W}$							
$17,5 \text{ V} < U_I < 30 \text{ V}, 5 \text{ mA} < I_O < 1 \text{ A}$	U_O		14,25 ... 15,75	—	—	—	V
$27,5 \text{ V} < U_I < 38 \text{ V}, 5 \text{ mA} < I_O < 1 \text{ A}$	U_O		—	—	22,8 ... 25,2	—	V
Ток покоя	$\vartheta_j = 25^\circ \text{C}$	I_Q	4,4	< 8,0	4,6	< 8,0	mA
Изменение тока покоя в зависимости от напряжения на нагрузке							
$17,5 \text{ V} < U_I < 30 \text{ V}$	ΔI_Q		—	< 1,0	—	—	mA
$27 \text{ V} < U_I < 38 \text{ V}$	ΔI_Q		—	—	—	< 1,0	mA
$5 \text{ mA} < I_O < 1 \text{ A}$	ΔI_Q		—	< 0,5	—	< 0,5	mA
Выходное напряжение шума	$\vartheta_j = 25^\circ \text{C}, 10 \text{ Hz} < f < 100 \text{ kHz}$	U_{ON}	90	—	170	—	μV
Продолжительная температурная стабильность		ΔU_{OT}	—	< 60	—	< 96	mV
Подавление пульсации							
$f = 100 \text{ Hz}, 18,5 \text{ V} < U_I < 28,5 \text{ V}$	SVR		70	> 54	—	—	dB
$f = 100 \text{ Hz}, 28 \text{ V} < U_I < 38 \text{ V}$	SVR		—	—	66	> 50	dB
Минимальное регулируемое напряжение	$I_O = 1 \text{ A}, \vartheta_j = 25^\circ \text{C}$	$(U_I - U_O) \text{ min.}$	2,0	—	2,0	—	V
Выходное сопротивление	$f = 1 \text{ kHz}, 250 \text{ mA} \leq I_O \leq 750 \text{ mA}$	R_O	70	—	80	—	m Ω
Выходной ток короткого замыкания	$\vartheta_j = 25^\circ \text{C}$	I_{OS}	230	—	150	—	mA
Выходной пиковый ток	$\vartheta_j = 25^\circ \text{C}$	U_{OP}	2,1	—	2,1	—	A
Средний температурный коэффициент выходного напряжения	$I_O = 5 \text{ mA}, 0^\circ \text{C} < \vartheta_j < +125^\circ \text{C}$	T_K	-1,0	—	-1,5	—	mV/K