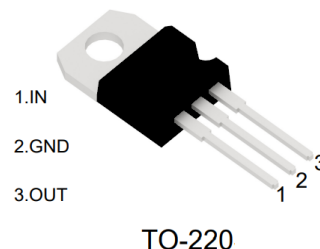


## 1A Fixed Voltage Regulators

## Features

Output Current up to 1 A  
 Output Voltages: 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 18, 24 V  
 Thermal Overload Protection  
 Short-Circuit Protection  
 Output Transistor Safe Operating Area Protection



## Electrical specification

极限值: (Ta=25°C)

参数名称	符号	数值	单位
输入电压	$V_i$	36	V
热阻	$R_{\theta JC}$	5	°C/W
	$R_{\theta JA}$	65	°C/W
工作工作范围	$T_{OPR}$	0~+125	°C
贮存温度范围	$T_{STG}$	-65~+150	°C

 LM7805 电特性: (若无其它规定:  $0^{\circ}\text{C} < T_j < 125^{\circ}\text{C}$ ,  $V_i=10\text{V}$ ,  $C_i=0.33\mu\text{F}$ ,  $C_o=0.1\mu\text{F}$ )

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
输出电压	$V_o$	$T_j=+25^{\circ}\text{C}$	4.9	5.0	5.1	V	
		$5.0\text{mA} \leq I_o \leq 1.0\text{A}$ , $P_o \leq 15\text{W}$ $V_i=7.5\text{V to } 20\text{V}$	4.8	5.0	5.2		
线性调整率	Regline	$T_j=+25^{\circ}\text{C}$	$V_i=7.5\text{V to } 25\text{V}$ $I_o=500\text{mA}$		4.0	50	mV
			$V_i=8\text{V to } 12\text{V}$		1.6	25	
负载调整率	Regload	$T_j=+25^{\circ}\text{C}$	$I_o=5.0\text{mA to } 1.0\text{A}$		9	50	mV
			$I_o=250\text{mA to } 750\text{mA}$		4	25	
静态电流	$I_Q$	$T_j=+25^{\circ}\text{C}$		3.0	6.0	mA	
静态电流改变	$\Delta I_Q$	$I_o=5.0\text{mA to } 1.0\text{A}$		0.03	0.5	mA	
		$V_i=7\text{V to } 25\text{V}$		1.0	2.0		
输出电压漂移	$\Delta V_o/\Delta T$	$I_o=5.0\text{mA}$		-0.8		mV/°C	
输出噪声电压	$V_N$	$f=10\text{Hz to } 100\text{kHz}$ , $T_A=+25^{\circ}\text{C}$		42		$\mu\text{V}/V_o$	
纹波抑制	RR	$f=120\text{Hz}$ $V_i=8\text{V to } 18\text{V}$	62	73		dB	
漏电压	$V_{Drop}$	$I_o=1\text{A}$ , $T_j=+25^{\circ}\text{C}$		2		V	
输出电阻	$r_o$	$f=1\text{kHz}$		8		m $\Omega$	
短路电流	$I_{SC}$	$V_i=30\text{V}$ , $T_j=+25^{\circ}\text{C}$		30		mA	
峰值电流	$I_{PK}$	$T_j=+25^{\circ}\text{C}$		1.2		A	

LM7806 电特性: (若无其它规定:  $0^{\circ}\text{C} < T_J < 125^{\circ}\text{C}$ ,  $V_i=11\text{V}$ ,  $C_i=0.33\mu\text{F}$ ,  $C_o=0.1\mu\text{F}$ )

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
输出电压	$V_o$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	5.88	6.0	6.12	V
		$5.0\text{mA} \leq I_o \leq 1.0\text{A}$ , $P_o \leq 15\text{W}$ $V_i=8.5\text{V to } 20\text{V}$	5.76	6.0	6.24	
线性调整率	Regline	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	$V_i=8.5\text{V to } 25\text{V}$ $I_o=500\text{mA}$	4.0	50	mV
			$V_i=9\text{V to } 12\text{V}$	1.6	25	
负载调整率	Regload	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	$I_o=5.0\text{mA to } 1.0\text{A}$	9	50	mV
			$I_o=250\text{mA to } 750\text{mA}$	4	25	
静态电流	$I_Q$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$		3.0	6.0	mA
静态电流改变	$\Delta I_Q$	$I_o=5.0\text{mA to } 1.0\text{A}$ $V_i=8\text{V to } 25\text{V}$		0.03	0.5	mA
				1.0	2.0	
输出电压漂移	$\Delta V_o/\Delta T$	$I_o=5.0\text{mA}$		-0.8		mV/ $^{\circ}\text{C}$
输出噪声电压	$V_N$	$f=10\text{Hz to } 100\text{kHz}$ , $T_A=+25^{\circ}\text{C}$		42		$\mu\text{V}/V_o$
纹波抑制	RR	$f=120\text{Hz}$ $V_i=9\text{V to } 20\text{V}$	62	73		dB
漏电压	$V_{\text{Drop}}$	$I_o=1\text{A}$ , $T_J=+25^{\circ}\text{C}$		2		V
输出电阻	$r_o$	$f=1\text{kHz}$		8		$\text{m}\Omega$
短路电流	$I_{\text{SC}}$	$V_i=30\text{V}$ , $T_J=+25^{\circ}\text{C}$		30		mA
峰值电流	$I_{\text{PK}}$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$		1.2		A

LM7808 电特性: (若无其它规定:  $0^{\circ}\text{C} < T_J < 125^{\circ}\text{C}$ ,  $V_i=13\text{V}$ ,  $C_i=0.33\mu\text{F}$ ,  $C_o=0.1\mu\text{F}$ )

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
输出电压	$V_o$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	7.84	8.0	8.16	V
		$5.0\text{mA} \leq I_o \leq 1.0\text{A}$ , $P_o \leq 15\text{W}$ $V_i=10.5\text{V to } 22\text{V}$	7.68	8.0	8.32	
线性调整率	Regline	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	$V_i=10.5\text{V to } 27\text{V}$ $I_o=500\text{mA}$	4.0	50	mV
			$V_i=11\text{V to } 15\text{V}$	1.6	25	
负载调整率	Regload	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	$I_o=5.0\text{mA to } 1.0\text{A}$	9	50	mV
			$I_o=250\text{mA to } 750\text{mA}$	4	25	
静态电流	$I_Q$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$		3.0	6.0	mA
静态电流改变	$\Delta I_Q$	$I_o=5.0\text{mA to } 1.0\text{A}$		0.03	0.5	mA
		$V_i=11\text{V to } 28\text{V}$		1.0	2.0	
输出电压漂移	$\Delta V_o/\Delta T$	$I_o=5.0\text{mA}$		-0.8		mV/ $^{\circ}\text{C}$
输出噪声电压	$V_N$	$f=10\text{Hz to } 100\text{KHz}$ , $T_A=+25^{\circ}\text{C}$		42		$\mu\text{V}/V_o$
纹波抑制	RR	$f=120\text{Hz}$ $V_i=11\text{V to } 23\text{V}$	62	73		dB
漏电压	$V_{\text{Drop}}$	$I_o=1\text{A}$ , $T_J=+25^{\circ}\text{C}$		2		V
输出电阻	$r_o$	$f=1\text{KHz}$		8		$\text{m}\Omega$
短路电流	$I_{\text{sc}}$	$V_i=30\text{V}$ , $T_J=+25^{\circ}\text{C}$		30		mA
峰值电流	$I_{\text{PK}}$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$		1.2		A

LM7812 电特性: (若无其它规定:  $0^{\circ}\text{C} < T_J < 125^{\circ}\text{C}$ ,  $V_i=17\text{V}$ ,  $C_i=0.33\mu\text{F}$ ,  $C_o=0.1\mu\text{F}$ )

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
输出电压	$V_o$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	11.76	12	12.24	V
		$5.0\text{mA} \leq I_o \leq 1.0\text{A}$ , $P_o \leq 15\text{W}$ $V_i=15\text{V to } 24\text{V}$	11.52	12	12.48	
线性调整率	Regline	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	$V_i=17\text{V to } 30\text{V}$ $I_o=500\text{mA}$	4.0	50	mV
			$V_i=17\text{V to } 24\text{V}$	1.6	25	
负载调整率	Regload	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	$I_o=5.0\text{mA to } 1.0\text{A}$	9	50	mV
			$I_o=250\text{mA to } 750\text{mA}$	4	25	
静态电流	$I_Q$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$		3.0	6.0	mA
静态电流改变	$\Delta I_Q$		$I_o=5.0\text{mA to } 1.0\text{A}$	0.03	0.5	mA
			$V_i=15\text{V to } 30\text{V}$	1.0	2.0	
输出电压漂移	$\Delta V_o/\Delta T$	$I_o=5.0\text{mA}$		-0.8		mV/ $^{\circ}\text{C}$
输出噪声电压	$V_N$	$f=10\text{Hz to } 100\text{KHz}$ , $T_A=+25^{\circ}\text{C}$		42		$\mu\text{V}/V_o$
纹波抑制	RR	$f=120\text{Hz}$ $V_i=15\text{V to } 25\text{V}$	62	73		dB
漏电压	$V_{\text{Drop}}$	$I_o=1\text{A}$ , $T_J=+25^{\circ}\text{C}$		2		V
输出电阻	$r_o$	$f=1\text{KHz}$		8		$\text{m}\Omega$
短路电流	$I_{\text{SC}}$	$V_i=30\text{V}$ , $T_J=+25^{\circ}\text{C}$		30		mA
峰值电流	$I_{\text{PK}}$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$		1.2		A

**LM7815 电特性:** (若无其它规定:  $0^{\circ}\text{C} < T_J < 125^{\circ}\text{C}$ ,  $V_i=20\text{V}$ ,  $C_i=0.33\mu\text{F}$ ,  $C_o=0.1\mu\text{F}$ )

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
输出电压	$V_o$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	14.70	15	15.30	V	
		$5.0\text{mA} \leq I_o \leq 1.0\text{A}$ , $P_o \leq 15\text{W}$ $V_i=18\text{V to } 28\text{V}$	14.40	15	15.60		
线性调整率	Regline	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	$V_i=18\text{V to } 30\text{V}$ $I_o=500\text{mA}$		4.0	100	mV
			$V_i=18\text{V to } 24\text{V}$		1.6	50	
负载调整率	Regload	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	$I_o=5.0\text{mA to } 1.0\text{A}$		9	100	mV
			$I_o=250\text{mA to } 750\text{mA}$		4	50	
静态电流	$I_Q$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$		3.0	6.0	mA	
静态电流改变	$\Delta I_Q$		$I_o=5.0\text{mA to } 1.0\text{A}$		0.03	0.5	mA
			$V_i=18\text{V to } 30\text{V}$		1.0	2.0	
输出电压漂移	$\Delta V_o/\Delta T$	$I_o=5.0\text{mA}$		-0.8		mV/ $^{\circ}\text{C}$	
输出噪声电压	$V_N$	$f=10\text{Hz to } 100\text{KHz}$ , $T_A=+25^{\circ}\text{C}$		42		$\mu\text{V}/V_o$	
纹波抑制	RR	$f=120\text{Hz}$ $V_i=18\text{V to } 30\text{V}$	62	73		dB	
漏电压	$V_{\text{Drop}}$	$I_o=1\text{A}$ , $T_J=+25^{\circ}\text{C}$		2		V	
输出电阻	$r_o$	$f=1\text{KHz}$		8		$\text{m}\Omega$	
短路电流	$I_{\text{SC}}$	$V_i=30\text{V}$ , $T_J=+25^{\circ}\text{C}$		30		mA	
峰值电流	$I_{\text{PK}}$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$		1.2		A	

LM7818 电特性: (若无其它规定:  $0^{\circ}\text{C} < T_J < 125^{\circ}\text{C}$ ,  $V_i=23\text{V}$ ,  $C_i=0.33\mu\text{F}$ ,  $C_o=0.1\mu\text{F}$ )

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
输出电压	$V_o$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	17.64	18	18.36	V	
		$5.0\text{mA} \leq I_o \leq 1.0\text{A}$ , $P_o \leq 15\text{W}$ $V_i=21\text{V to } 36\text{V}$	17.28	18	18.72		
线性调整率	Regline	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	$V_i=21\text{V to } 36\text{V}$ $I_o=500\text{mA}$		4.0	100	mV
			$V_i=22\text{V to } 28\text{V}$		1.6	50	
负载调整率	Regload	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	$I_o=5.0\text{mA to } 1.0\text{A}$		9	100	mV
			$I_o=250\text{mA to } 750\text{mA}$		4	50	
静态电流	$I_Q$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$		3.0	6.0	mA	
静态电流改变	$\Delta I_Q$	$I_o=5.0\text{mA to } 1.0\text{A}$ $V_i=21\text{V to } 36\text{V}$		0.03	0.5	mA	
					1.0		2.0
输出电压漂移	$\Delta V_o/\Delta T$	$I_o=5.0\text{mA}$		-0.8		mV/ $^{\circ}\text{C}$	
输出噪声电压	$V_N$	$f=10\text{Hz to } 100\text{KHz}$ , $T_A=+25^{\circ}\text{C}$		42		$\mu\text{V}/V_o$	
纹波抑制	RR	$f=120\text{Hz}$ $V_i=21\text{V to } 30\text{V}$	62	73		dB	
漏电压	$V_{\text{Drop}}$	$I_o=1\text{A}$ , $T_J=+25^{\circ}\text{C}$		2		V	
输出电阻	$r_o$	$f=1\text{KHz}$		8		$\text{m}\Omega$	
短路电流	$I_{\text{SC}}$	$V_i=36\text{V}$ , $T_J=+25^{\circ}\text{C}$		30		mA	
峰值电流	$I_{\text{PK}}$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$		1.2		A	

**LM7824 电特性:** (若无其它规定:  $0^{\circ}\text{C} < T_J < 125^{\circ}\text{C}$ ,  $V_i=29\text{V}$ ,  $C_i=0.33\mu\text{F}$ ,  $C_o=0.1\mu\text{F}$ )

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
输出电压	$V_o$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	23.52	24	24.48	V	
		$5.0\text{mA} \leq I_o \leq 1.0\text{A}$ , $P_o \leq 15\text{W}$ $V_i=27\text{V to } 36\text{V}$	23.04	24	24.96		
线性调整率	Regline	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	$V_i=27\text{V to } 36\text{V}$ $I_o=500\text{mA}$		4.0	100	mV
			$V_i=27\text{V to } 32\text{V}$		1.6	50	
负载调整率	Regload	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$	$I_o=5.0\text{mA to } 1.0\text{A}$		9	100	mV
			$I_o=250\text{mA to } 750\text{mA}$		4	50	
静态电流	$I_Q$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$		3.0	6.0	mA	
静态电流改变	$\Delta I_Q$	$I_o=5.0\text{mA to } 1.0\text{A}$ $V_i=27\text{V to } 36\text{V}$		0.03	0.5	mA	
				1.0	2.0		
输出电压漂移	$\Delta V_o/\Delta T$	$I_o=5.0\text{mA}$		-0.8		mV/ $^{\circ}\text{C}$	
输出噪声电压	$V_N$	$f=10\text{Hz to } 100\text{kHz}$ , $T_A=+25^{\circ}\text{C}$		42		$\mu\text{V}/V_o$	
纹波抑制	RR	$f=120\text{Hz}$ $V_i=27\text{V to } 36\text{V}$	62	73		dB	
漏电压	$V_{\text{Drop}}$	$I_o=1\text{A}$ , $T_J=+25^{\circ}\text{C}$		2		V	
输出电阻	$r_o$	$f=1\text{kHz}$		8		$\text{m}\Omega$	
短路电流	$I_{\text{SC}}$	$V_i=36\text{V}$ , $T_J=+25^{\circ}\text{C}$		30		mA	
峰值电流	$I_{\text{PK}}$	$T_J=+25^{\circ}\text{C}$		1.2		A	