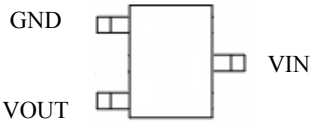
主要特点

低功耗
输入输出电压差低
温度漂移系数小
最高工作电压可达 30V
静态电流 1.5μA
输出电压精度：±2%



SOT23





Applications

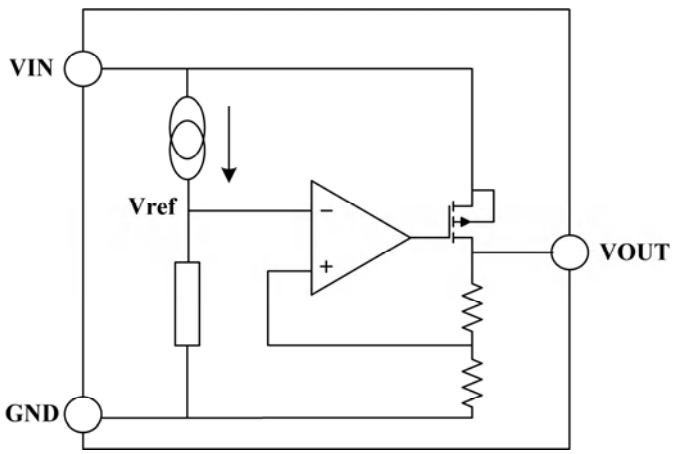
各类电源设备
通信设备
音频、视频设备

输出电压选型

型号	输出电压	封装类型
7528	2.8V	SOT89 TO92 SOT23-5 SOT23
7530	3.0V	
7533	3.3V	
7536	3.6V	
7540	4.0V	
7544	4.4V	
7550	5.0V	
7590	9.0V	

注：“XX”代表输出电压。

电路功能框图



最大额定值

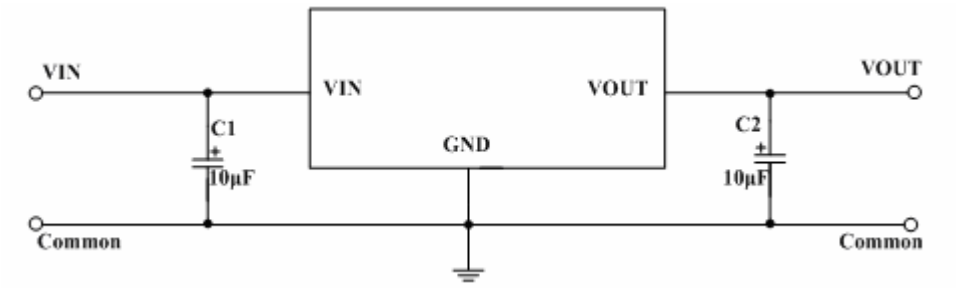
参数说明	符号	数值范围	单位
工作电压	V_{IN}	－0.3～+30	V
贮存温度	T_{STG}	－50～＋125	℃
工作温度	T_A	－40～＋85	℃

注意：如果器件运行条件超过上述各项最大额定值，可能对器件造成永久性损坏。上述参数仅是运行条件的极大值，我们不建议器件在该规范范围外运行。如果器件长时间工作在绝对最大极限条件下，其稳定性可能会受到影响。

散热信息

参数说明	符号	封装类型	数值范围	单位
热阻	θ_{JA}	SOT89	200	℃/W
		TO92	200	℃/W
		SOT23-5	500	℃/W
		SOT23	500	℃/W
功耗	P_D	SOT89	500	mW
		TO92	500	mW
		SOT23-5	200	mW
		SOT23	200	mW

典型应用线路图



GND

直流电特性（除特别说明外，T_A =+25°C）

输出型号 7528

参数说明	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	V_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$， $I_{OUT}=10mA$	2.744	2.80	2.856	V
输出电流	I_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$	70	100	—	mA
负载调整率	$\triangle V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$ $1mA\leq I_{OUT}\leq 50mA$	—	25	60	mV
低压差	V_{DIF}	$I_{OUT}=1mA$，$\triangle V_{OUT}=2\%$	—	30	100	mV
静态电流	I_{SS}	无负载	—	1.5	3.0	μA
线性调整率	$\triangle V_{OUT}/V_{OUT}*\triangle V_{IN}$	$V_{OUT}+1.0V\leq V_{IN}\leq 30V$， $I_{OUT}=1mA$	—	—	0.2	%/V
输入电压	V_{IN}	—	—	—	30	V
温度系数	$\triangle V_{OUT}/\triangle T_A*V_{OUT}$	$V_{OUT}+2.0V$，$I_{OUT}=10mA$， $-40℃\leq T_A\leq 85℃$	—	100	—	ppm/℃

注：当 $V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$, 固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时输入电压和输出电压的差值为低压差值 V_{DIF}。

输出型号 7530

参数说明	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	V_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$， $I_{OUT}=10mA$	2.94	3.00	3.06	V
输出电流	I_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$	70	100	—	mA
负载调整率	$\triangle V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$ $1mA\leqslant I_{OUT}\leqslant 50mA$	—	25	60	mV
低压差	V_{DIF}	$I_{OUT}=1mA$，$\triangle V_{OUT}=2\%$	—	30	100	mV
静态电流	I_{SS}	无负载	—	1.5	3.0	μA
线性调整率	$\triangle V_{OUT}/V_{OUT}*\triangle V_{IN}$	$V_{OUT}+1.0V\leqslant V_{IN}\leqslant 30V$， $I_{OUT}=1mA$	—	—	0.2	%/V
输入电压	V_{IN}	—	—	—	30	V
温度系数	$\triangle V_{OUT}/\triangle T_A*V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$，$I_{OUT}=10mA$， $-40℃\leqslant T_A\leqslant 85℃$	—	100	—	ppm/℃

注：当 $V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$, 固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时输入电压和输出电压的差值为低压差值 V_{DIF}。

直流电特性（除特别说明外，T_A =+25℃）

输出型号 7533

参数说明	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	V_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$， $I_{OUT}=10mA$	3.234	3.30	3.366	V
输出电流	I_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$	70	100	—	mA
负载调整率	$\triangle V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$ $1mA\leqslant I_{OUT}\leqslant 50mA$	—	25	60	mV
低压差	V_{DIF}	$I_{OUT}=1mA$，$\triangle V_{OUT}=2\%$	—	25	55	mV
静态电流	I_{SS}	无负载	—	1.5	3.0	μA
线性调整率	$\triangle V_{OUT}/V_{OUT}*\triangle V_{IN}$	$V_{OUT}+1.0V\leqslant V_{IN}\leqslant 30V$， $I_{OUT}=1mA$	—	—	0.2	%/V
输入电压	V_{IN}	—	—	—	30	V
温度系数	$\triangle V_{OUT}/\triangle T_A*V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$，$I_{OUT}=10mA$， $-40℃\leqslant T_A\leqslant 85℃$	—	100	—	ppm/℃

注：当 $V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$, 固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时输入电压和输出电压的差值为低压差值 V_{DIF}。

输出型号 7536

参数说明	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	V_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$ ， $I_{OUT}=10mA$	3.528	3.60	3.672	V
输出电流	I_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$	70	100	—	mA
负载调整率	$\triangle V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$ $1mA\leqslant I_{OUT}\leqslant 50mA$	—	25	60	mV
低压差	V_{DIF}	$I_{OUT}=1mA$，$\triangle V_{OUT}=2\%$	—	25	55	mV
静态电流	I_{SS}	无负载	—	1.5	3.0	μA
线性调整率	$\triangle V_{OUT}/V_{OUT}*\triangle V_{IN}$	$V_{OUT}+1.0V\leqslant V_{IN}\leqslant 30V$， $I_{OUT}=1mA$	—	—	0.2	%/V
输入电压	V_{IN}	—	—	—	30	V
温度系数	$\triangle V_{OUT}/\triangle T_A*V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$，$I_{OUT}=10mA$， $-40℃\leqslant T_A\leqslant 85℃$	—	100	—	ppm/℃

注：当 $V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$, 固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时输入电压和输出电压的差值为低压差值 V_{DIF}。

直流电特性（除特别说明外，T_A =+25℃）

输出型号 7540

参数说明	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	V_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$， $I_{OUT}=10mA$	3.92	4.0	4.08	V
输出电流	I_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$	70	100	—	mA
负载调整率	$\triangle V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$ $1mA \leqslant I_{OUT} \leqslant 50mA$	—	25	60	mV
低压差	V_{DIF}	$I_{OUT}=1mA$，$\triangle V_{OUT}=2\%$	—	25	55	mV
静态电流	I_{SS}	无负载	—	1.5	3.0	μA
线性调整率	$\triangle V_{OUT}/V_{OUT}*\triangle V_{IN}$	$V_{OUT}+1.0V \leqslant V_{IN} \leqslant 30V$， $I_{OUT}=1mA$	—	—	0.2	%/V
输入电压	V_{IN}	—	—	—	30	V
温度系数	$\triangle V_{OUT}/\triangle T_A*V_{OUT}$	$V_{IN}= V_{OUT}+2.0V$，$I_{OUT}=10mA$， $-40℃ \leqslant T_A \leqslant 85℃$	—	100	—	ppm/℃

注：当 $V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$, 固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时输入电压和输出电压的差值为低压差值 V_{DIF}。

输出型号 7544

参数说明	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	V_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$ ， $I_{OUT}=10mA$	4.312	4.4	4.488	V
输出电流	I_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$	70	100	—	mA
负载调整率	$\triangle V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$ $1mA \leqslant I_{OUT} \leqslant 50mA$	—	25	60	mV
低压差	V_{DIF}	$I_{OUT}=1mA$，$\triangle V_{OUT}=2\%$	—	25	55	mV
静态电流	I_{SS}	无负载	—	1.5	3.0	μA
线性调整率	$\triangle V_{OUT}/V_{OUT}*\triangle V_{IN}$	$V_{OUT}+1.0V \leqslant V_{IN} \leqslant 30V$， $I_{OUT}=1mA$	—	—	0.2	%/V
输入电压	V_{IN}	—	—	—	30	V
温度系数	$\triangle V_{OUT}/\triangle T_A*V_{OUT}$	$V_{IN}= V_{OUT}+2.0V$，$I_{OUT}=10mA$， $-40℃ \leqslant T_A \leqslant 85℃$	—	100	—	ppm/℃

注：当 $V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$, 固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时输入电压和输出电压的差值为低压差值 V_{DIF}。

直流电特性（除特别说明外，T_A =+25℃）

输出型号 7550

参数说明	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	V_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$ ，$I_{OUT}=10mA$	4.9	5.0	5.1	V
输出电流	I_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$	100	150	—	mA
负载调整率	$\triangle V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$ $1mA \leqslant I_{OUT} \leqslant 70mA$	—	25	60	mV
低压差	V_{DIF}	$I_{OUT}=1mA$，$\triangle V_{OUT}=2\%$	—	25	55	mV
静态电流	I_{SS}	无负载	—	1.5	3.0	μA
线性调整率	$\triangle V_{OUT}/ V_{OUT}* \triangle V_{IN}$	$V_{OUT}+1.0\ V \leqslant V_{IN} \leqslant 30V$， $I_{OUT}=1mA$	—	—	0.2	%/V
输入电压	V_{IN}	—	—	—	30	V
温度系数	$\triangle V_{OUT}/ \triangle T_A*V_{OUT}$	$V_{IN}= V_{OUT}+2.0V$，$I_{OUT}=10mA$， $-40℃ \leqslant T_A \leqslant 85℃$	—	100	—	ppm/℃

注：当 $V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$, 固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时输入电压和输出电压的差值为低压差值 V_{DIF}。

输出型号 7590

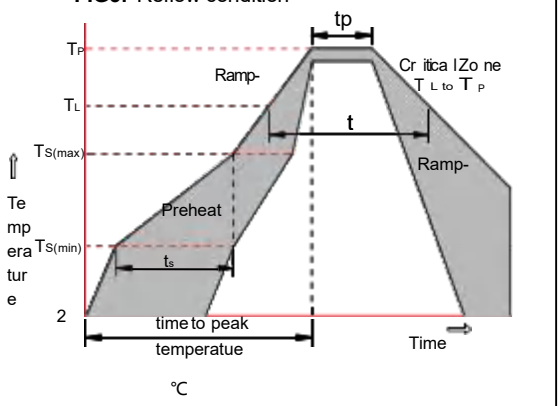
参数说明	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	V_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$ ，$I_{OUT}=10mA$	8.82	9.0	9.18	V
输出电流	I_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$	100	150	—	mA
负载调整率	$\triangle V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$ $1mA \leqslant I_{OUT} \leqslant 70mA$	—	25	60	mV
低压差	V_{DIF}	$I_{OUT}=1mA$，$\triangle V_{OUT}=2\%$	—	25	55	mV
静态电流	I_{SS}	无负载	—	1.5	3.0	μA
线性调整率	$\triangle V_{OUT}/ V_{OUT}* \triangle V_{IN}$	$V_{OUT}+1.0\ V \leqslant V_{IN} \leqslant 30V$， $I_{OUT}=1mA$	—	—	0.2	%/V
输入电压	V_{IN}	—	—	—	30	V
温度系数	$\triangle V_{OUT}/ \triangle T_A*V_{OUT}$	$V_{IN}= V_{OUT}+2.0V$，$I_{OUT}=10mA$， $-40℃ \leqslant T_A \leqslant 85℃$	—	100	—	ppm/℃

注：当 $V_{IN}=V_{OUT}+2.0V$, 固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时输入电压和输出电压的差值为低压差值 V_{DIF}。

Soldering parameters

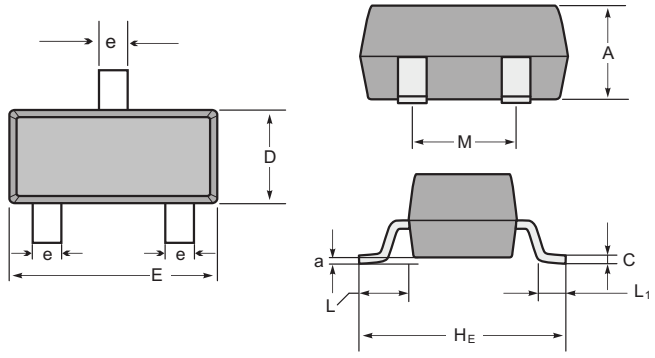
Reflow Condition		Pb-Free assembly (see as bellow)
Pre Heat	-Temperature Min ($T_{s(min)}$)	+150℃
	-Temperature Max($T_{s(max)}$)	+200℃
	-Time (Min to Max) (ts)	60-180 secs.
Average ramp up rate (Liquid us Temp (T_L) to peak)		3℃/sec. Max
$T_{s(max)}$ to T_L - Ramp-up Rate		3℃/sec. Max
Reflow	-Temperature(T_L)(Liquid us)	+217℃
	-Temperature(t_L)	60-150 secs.
Peak Temp (T_p)		+260(+0/-5)℃
Time within 5℃ of actual Peak Temp (t_p)		30 secs. Max
Ramp-down Rate		6℃/sec. Max
Time 25℃ to Peak Temp (T_P)		8 min. Max
Do not exceed		+260℃

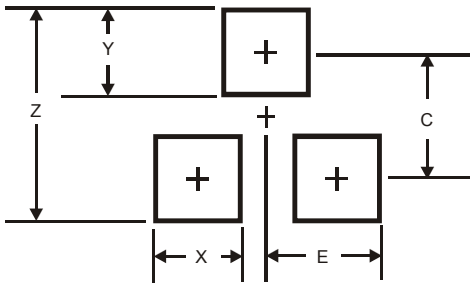
FIG5: Reflow condition



Package Dimensions & Suggested Pad Layout

SOT23





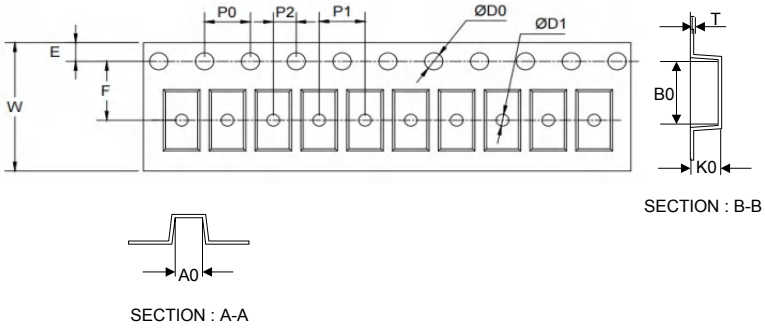
SOT-23 mechanical data

UNIT		A	C	D	E	H_E	e	M	L	L_1	a
mm	max	1.1	0.15	1.4	3.0	2.6	0.5	1.95	0.55 (ref)	0.36 (ref)	0.0
	min	0.9	0.08	1.2	2.8	2.2	0.3	1.7			0.15
mil	max	43	6	55	118	102	20	77	22 (ref)	14 (ref)	0.0
	min	35	3	47	110	87	12	67			6

Dimensions	SOT23
Z	2.9
X	0.8
Y	0.9
C	2.0
E	1.35

Tape & rell specification

Tape

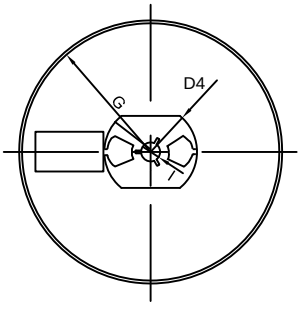


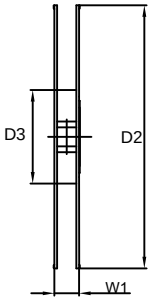
SECTION : B-B

SECTION : A-A

Symbol	Dimension (mm)
P0	4.00±0.10
P1	4.00±0.10
P2	2.00±0.10
D0	1.55±0.10
D1	1.05±0.10
E	1.55±0.10
F	3.60±0.10
W	8.00±0.10
A0	3.80±0.20
B0	3.25±0.20
K0	1.45±0.10
T	0.25±0.05

7” Reel





D2	178.0±3.0
D3	55Min.
D4	R24.0±3.0
G	R82.0±3.0
I	13.0±2.0
W1	11.0±3.0

Quantity: 3000PCS