

产品特点

最大输出电流：200mA
压差电压：160mV@50mA
最大工作电压：6.5V
输出电压范围：3.3V
高精度：2.5%
极低的静态工作电流：3 μ A (典型值)
内置过流和短路保护电路
工作温度范围：0°C ~ 70°C

应用领域

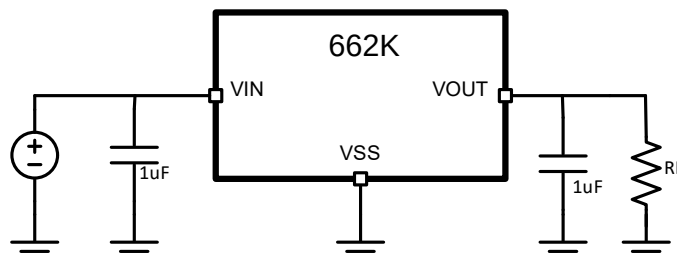
电池供电系统
无绳电话设备
无线控制系统
便携/手掌式计算机
便携式消费类设备
便携式仪器
汽车电子设备
电压基准源



产品描述

662K是具有高纹波抑制率、低功耗、低压差，具有过流和短路保护的CMOS降压型电压稳压器。这些器件具有很低的静态偏置电流（6.5 μ A Typ.），它们能在输入、输出电压差极小的情况下提供200mA的输出电流，并且仍能保持良好的调整率。由于输入输出间的电压差很小和静态偏置电流很小，这些器件特别适用于希望延长电池寿命的电池供电类产品，如计算机、消费类产品和工业设备等。

典型应用

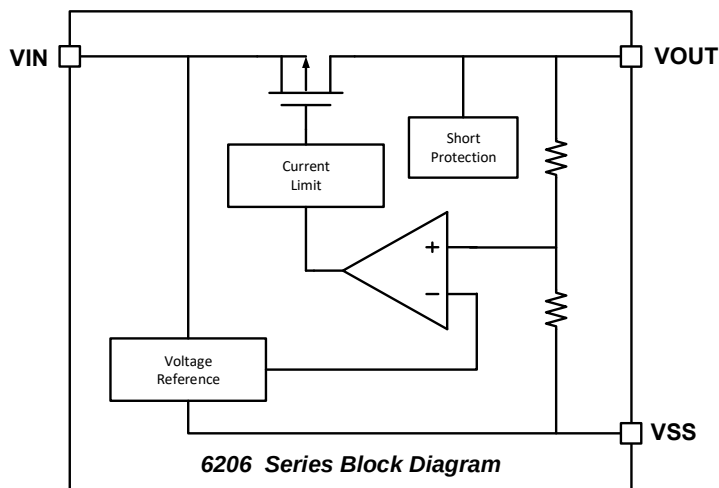


极限参数

(注意：超过这些限制可能会损坏器件。长期暴露在绝对最大额定条件下会影响器件的可靠性。)

项目	符号	极限值	单位
输入电压	V_{IN}	6.5	V
输出电流	I_{OUT}	250	mA
输出电压	V_{OUT}	$V_{SS} - 0.3 \sim V_{IN} + 0.3$	V
功耗	P_d	0.25	W
工作温度	T_{opr}	0 ~ +70	°C
存储温度	T_{stg}	-55 ~ +125	°C

功能框图



电学参数

($V_{IN}=5V, T_A=25^{\circ}C$, 除特别指定)

特性	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位	测试图
输出电压	$V_{OUT}(E)$	$I_{OUT}=1mA, V_{IN}=5V$	3.218	3.3	3.382	V	Fig 1
最大输出电流	$I_{OUT}(max)$	$V_{IN}=4.3V$	200			mA	Fig 1
跌落压差	V_{drop1}	$I_{OUT}=10mA$		31		mV	Fig 1
	V_{drop2}	$I_{OUT}=40mA$		121			
静态电流	I_{SS}	$V_{IN}=6.5V$	3	6.5	9	μA	Fig 2
负载稳定度	ΔV_{OUT}	$V_{IN}=4.3V, 1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$		24		mV	Fig 1
输入稳定度	$\Delta V_{OUT}/(\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT})$	$I_{OUT}=40mA, 4.3V \leq V_{IN} \leq 6V$		0.4		%/V	Fig 1
输出电压温度系数	$\Delta V_{OUT}/(\Delta T_A \cdot V_{OUT})$	$V_{IN}=4.3V, I_{OUT}=10mA$ $-10^{\circ}C \leq T_A \leq 70^{\circ}C$		± 200		ppm/ $^{\circ}C$	Fig 1
输入电压	V_{IN}		1.8		6.5	V	Fig 1
保护电流	I_{short}	$V_{IN}=4.5V, V_{OUT}=V_{SS}$		150		mA	Fig 1

注：

- 1、 $V_{OUT}(T)$ ：规定的输出电压；
- 2、 $V_{OUT}(E)$ ：有效输出电压。
- 3、 $I_{OUT}(max)$ ： $V_{IN}=V_{OUT}(T)+1V$ ，缓慢增加输出电流，当输出电压 $\leq V_{OUT}(E)*95\%$ 时的电流值。
- 4、 $V_{drop}=V_{IN1}-V_{OUT}(E)_{s1}$ ： V_{IN1} 是逐渐减小输入电压，当输出电压降为 $V_{OUT}(E)_{s1}$ 的98%时的输入电压。

$$V_{OUT}(E)_{s1} = V_{OUT}(E)_{s1} * 98\%;$$

$$V_{OUT}(E)_{s1} = \text{当 } V_{IN} = V_{OUT}(T) + 1V, I_{out} = \text{某一数值时的输出电压值。}$$

RATING AND CHARACTERISTIC CURVES

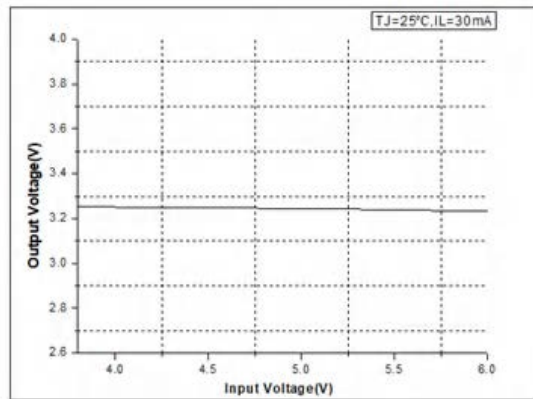


图1 输出电压和输入电压关系

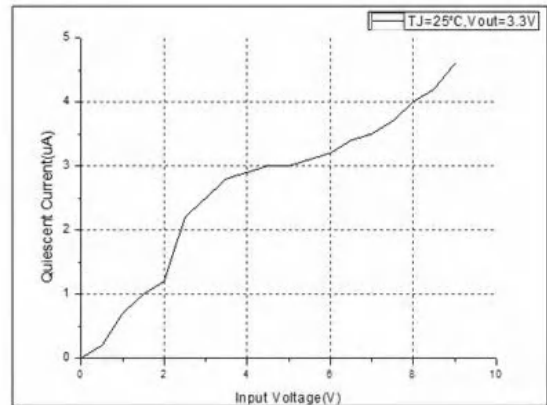


图2 静态功耗和输入电压关系

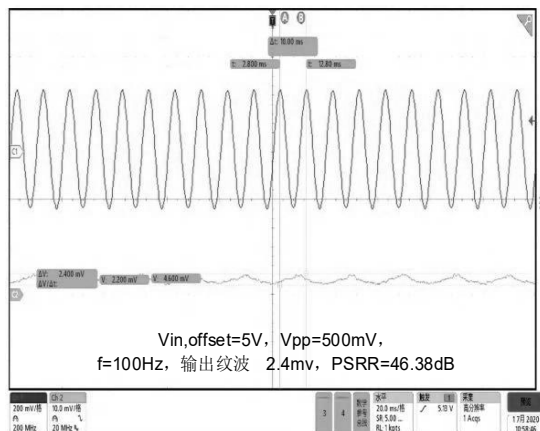


图3 纹波抑制比 ($f=100\text{Hz}$)

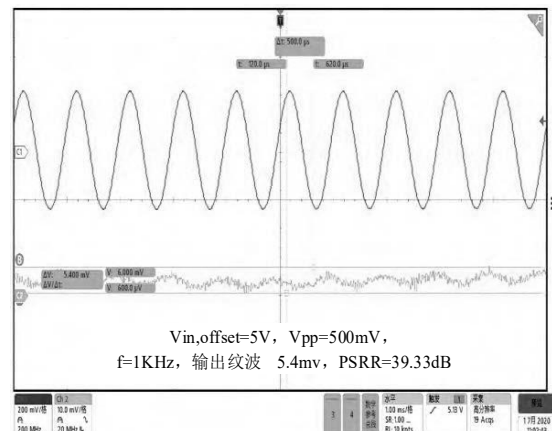


图4 纹波抑制比 ($f=1\text{KHz}$)

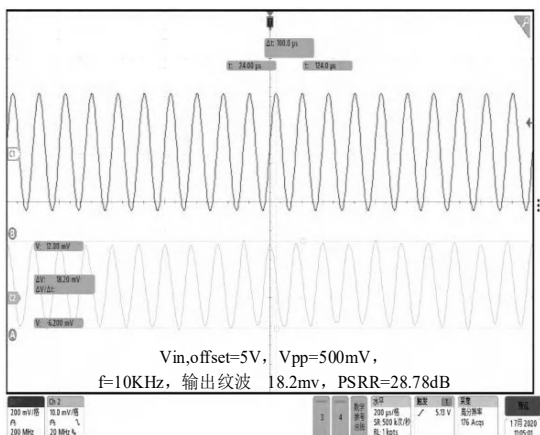


图5 纹波抑制比 ($f=10\text{Hz}$)

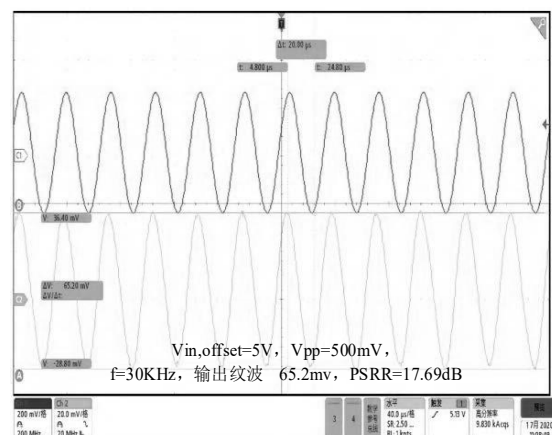
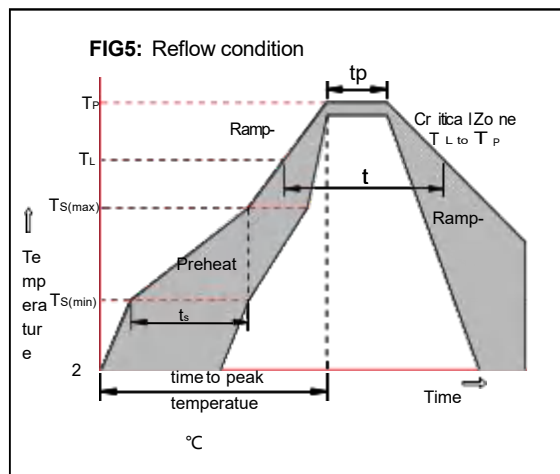


图6 纹波抑制比 ($f=30\text{Hz}$)

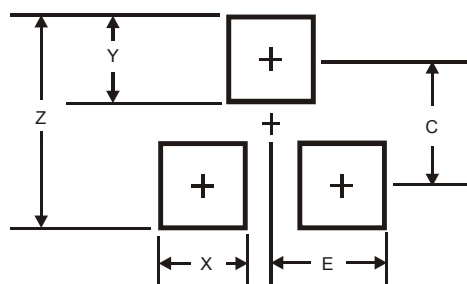
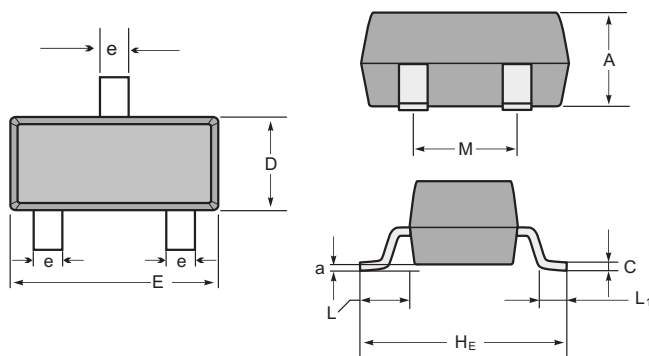
Soldering parameters

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



Package Dimensions & Suggested Pad Layout

SOT23

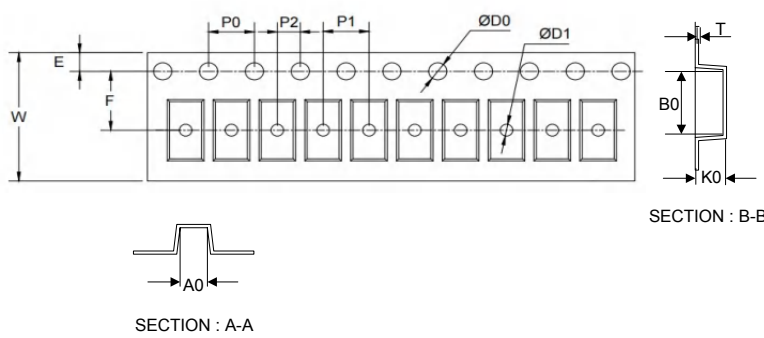
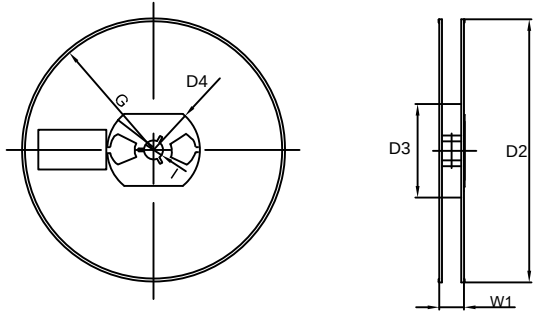


SOT-23 mechanical data

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)
	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)
	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 & reel specification

Tape		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
		D2	178.0±3.0
		D3	55Min.
		D4	R24.0±3.0
7" Reel		G	R82.0±3.0
		I	13.0±2.0
		W1	11.0±3.0
		Quantity: 3000PCS	