

## 500mA超低噪声超快响应LDO线性稳压器

### 概述

SL703xx 系列是高纹波抑制率、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（40μA Typ.），它们能在输入、输出电压差极小的情况下提供300mA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有用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。

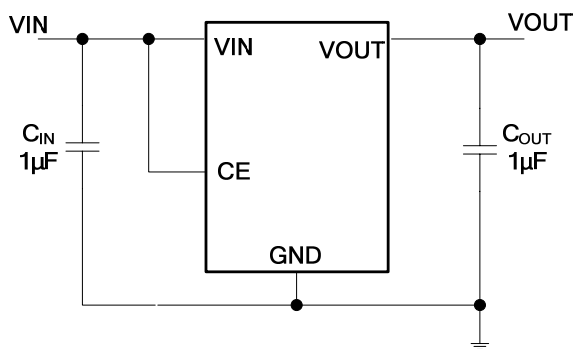
### 特点

- ◆ 输出范围：1.0V-5.0V
- ◆ 500mA输出电流
- ◆ 高电源抑制比：70分贝1千赫
- ◆ 极低的静态偏置电流：40uA (典型)
- ◆ 在关机模式下小于1μA
- ◆ 交界处的温度运作为-40 °C至+85 °C

### 应用范围

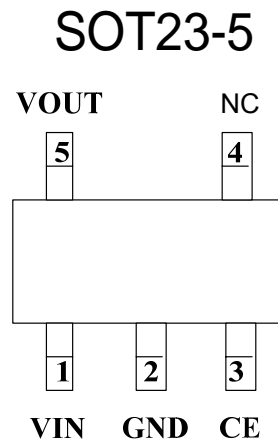
- ◆ CDMA / GSM移动电话
- ◆ PDAs/MP3
- ◆ WLAN和蓝牙设备
- ◆ 无绳电话
- ◆ 电池供电系统

### 典型应用



图中管脚为示意作用非实物脚位

### 管脚分布图



脚位由打标  
文字方向确定

## 封装耗散等级

封装	Pd(mW)
SOT23-5	300

## 极限参数

参数	符号	极限值	单位
V <sub>in</sub> 脚电压	V <sub>IN</sub>	6	V
V <sub>out</sub> 脚电流	I <sub>out</sub>	300	mA
V <sub>out</sub> 脚电压	V <sub>out</sub>	V <sub>ss</sub> -0.3 ~ V <sub>out</sub> +0.3	V
工作温度	T <sub>Opr</sub>	-40 ~ +85	°C
存贮温度	T <sub>stg</sub>	-55 ~ +125	°C
焊接温度和时间	T <sub>solder</sub>	260°C, 10s	°C

**注释:** 超出“绝对极限参数”可能损毁器件。推荐工作范围内器件可以工作，但不保证其特性。长时间运行在绝对极限参数条件下可能会影响器件的可靠性。

## 管脚描述

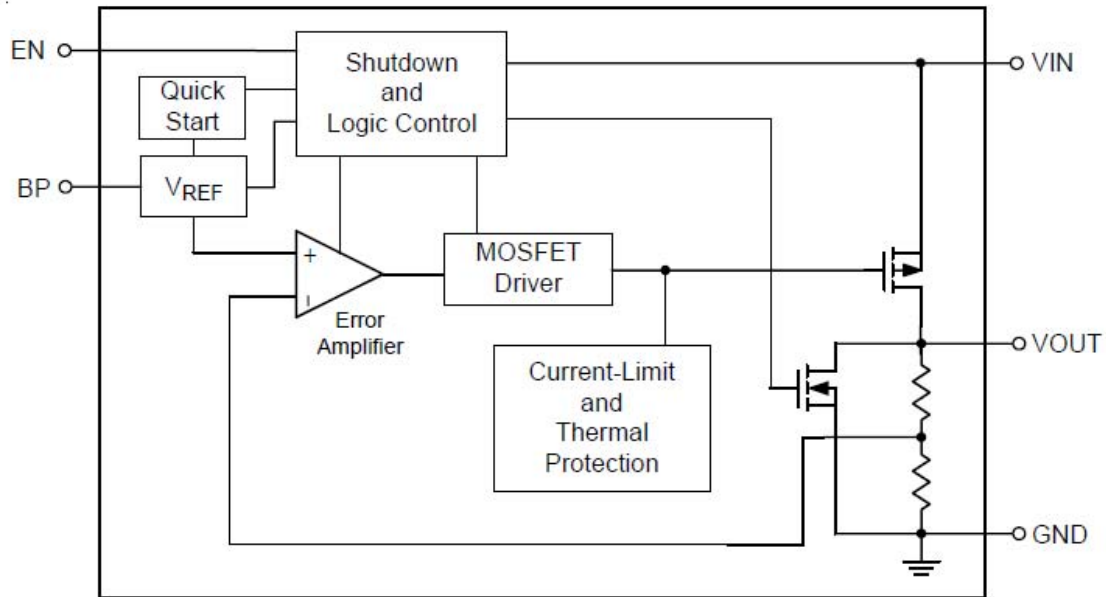
管脚号	管脚名	I/O	描述
1	VIN	P	电源端
2	GND	O	接地端
3	CE	I	即EN, 使能端
4	NC	N	空
5	VOUT	I	输出端

## 型号选择

名称	型号	最高输入电压(V)	输出电压(V)	封装形式
	SL703xx	7.0	1.2, 1.5, 1.8, 2.5, 2.8, 3.0, 3.3, 5.0	SOT23-5

型号选择说明：第1个“XX”输出电压值；  
如：SL70312 就是 1.2V 输出电压。

结构框图



## 主要参数及工作特性

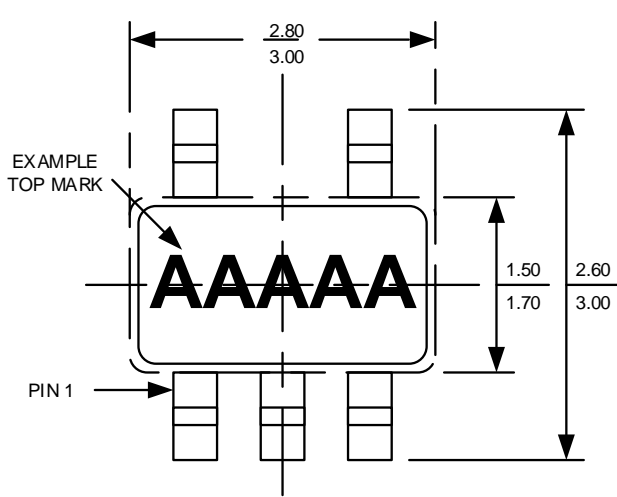
( $V_{IN}=V_{OUT}+1V, C_{IN}=C_{OUT}=1\mu, T_a=25^\circ C$ 。除特别指定)

特性	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	$V_{OUT}(E)$ (Note 2)	$I_{OUT}=40mA,$ $V_{IN}=V_{OUT}+1V$	X 0.98	$V_{OUT}(T)$ (Note 1)	X 1.02	V
输入电压	$V_{IN}$				7.0	V
最大输出电流	$I_{OUTmax}$	$V_{IN}=V_{OUT}+1V$	300			mA
负载特性	$\Delta V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+1V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$		50		mV
压差 (Note 3)	$V_{dif1}$	$I_{OUT} = 100mA$		300		mV
	$V_{dif2}$	$I_{OUT} = 200mA$		500		mV
静态电流	$I_{SS}$	$V_{IN}=V_{OUT}+1V$		40		$\mu A$
关断电流	$I_{CEL}$	$V_{ce} = 0V$		1		$\mu A$
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	$I_{OUT} = 40mA$ $V_{out}+1V \leq V_{IN} \leq 8V$		0.05		%/V
输出噪声	en	$I_{OUT} = 40mA,$ 300Hz~50kHz		50		$\mu V_{rms}$
纹波抑制比	PSRR	$V_{in} = [V_{out}+1]V$ +1Vp-pAC $I_{OUT} = 40mA, f=1kHz$		70		dB

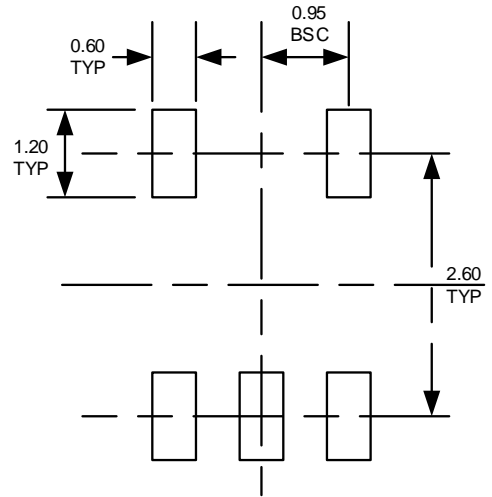
- 注释:**
- $V_{OUT}(T)$  : 规定的输出电压
  - $V_{OUT}(E)$  : 有效输出电压 ( 即当  $I_{OUT}$  保持一定数值,  $V_{IN} = (V_{OUT}(T)+1.0V)$  时的输出电压。
  - $V_{dif}$  :  $V_{IN1} - V_{OUT}(E)'$   
 $V_{IN1}$  : 逐渐减小输入电压, 当输出电压降为  $V_{OUT}(E)$  98% 时的输入电压。  
 $V_{OUT}(E)' = V_{OUT}(E) \times 98\%$ 。

## 封装尺寸

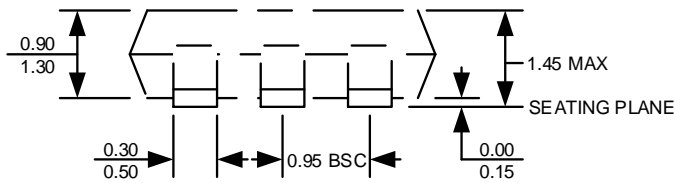
### SOT23-5



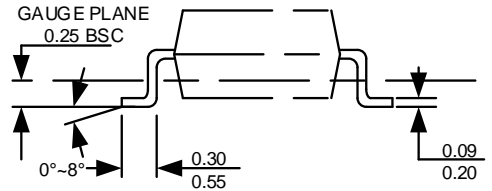
**TOP VIEW**



**RECOMMENDED PAD LAYOUT**



**FRONT VIEW**



**SIDE VIEW**

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Linear Voltage Regulators](#) category:*

*Click to view products by [SLKORMICRO](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[LV5684PVD-XH](#) [MCDTSA6-2R](#) [L7815ACV-DG](#) [LV56801P-E](#) [UA7805CKC](#) [714954EB](#) [ZMR500QFTA](#) [BA033LBSG2-TR](#)  
[NCV78M05ABDTRKG](#) [LV5680P-E](#) [L79M05T-E](#) [L78LR05D-MA-E](#) [NCV317MBTG](#) [NTE7227](#) [MP2018GZD-33-P](#) [MP2018GZD-5-P](#)  
[LV5680NPVC-XH](#) [ZTS6538SE](#) [UA78L09CLP](#) [UA78L09CLPR](#) [CAT6221-PPTD-GT3](#) [MC78M09CDTRK](#) [NCV51190MNTAG](#)  
[BL1118CS8TR1833](#) [BL8563CKETR18](#) [BL8077CKETR33](#) [BL9153-33CC3TR](#) [BL9161G-15BADRN](#) [BL9161G-28BADRN](#)  
[BRCO7530MMC](#) [CJ7815B-TFN-ARG](#) [LM317C](#) [GM7333K](#) [GM7350K](#) [XC6206P332MR](#) [HT7533](#) [LM7912S/TR](#) [LT1764S/TR](#) [LM7805T](#)  
[LM338T](#) [LM1117IMP-3.3/TR](#) [HT1117AM-3.3](#) [HT7550S](#) [AMS1117-3.3](#) [HT7150S](#) [78L12](#) [HT7550](#) [HT7533-1](#) [HXY6206I-2.5](#) [HT7133](#)