

■ 产品简介

HG6220系列是以CMOS工艺制造的高精度，低噪音，快速响应低压差线性稳压器。该系列的稳压器内置固定的参考电压，误差修正电路，限流电路，相位补偿电路以及低内阻的MOSFET，达到高纹波抑制，低输出噪音，快速响应低压差的性能。

HG6220系列兼容体积比钽电容更小的陶瓷电容，而且不需使用0.1 μ F的By-pass电容，更能节省空间，降低了成本。因具有高精度的输出稳定性，以及快速瞬态响应性能，从而能应付负载电流的波动，所以特别适合应用在手持设备及射频产品上。

通过控制芯片上的CE脚，可将输出关断，关断输出后的静态电流只有0.1 μ A (Typ值)，从而大大降低了功耗。

■ 产品特点

- 高精度输出电压： $\pm 2.5\%$;
- 可选择输出电压：1.8V~5.0V;
- 极低的静态电流 (Typ. =25 μ A);
- 极低的关断电流 (Typ. =0.1 μ A);
- 输入稳定性好：Typ. =0.2%/V;
- 带载能力强：当 $V_{in}=4.3V$ 且 $V_{out}=3.3V$ 时， $I_{out}=300mA$;
- 兼容陶瓷电容;
- 封装形式：SOT89-5、SOT23-5

■ 产品订购信息

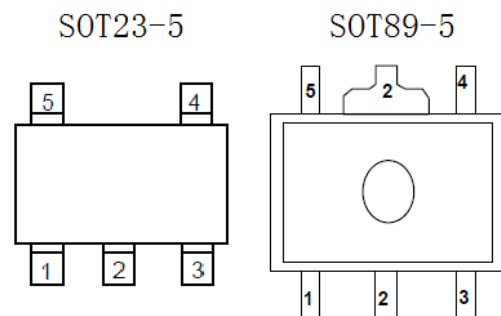
产品名称	封装	打印名称	包装	包装数量
HG6220M5/TR	SOT23-5	6220	编带	2000 只/盘
HG6220MK/TR	SOT89-5	6220	编带	2000 只/盘

■ 产品用途

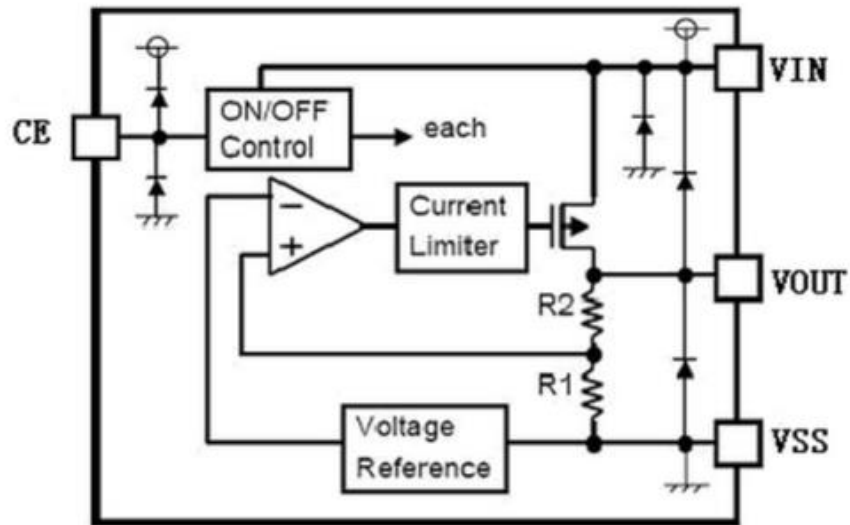
- 智能手机/移动电话
- 数码相机/摄像机
- 电池供电设备
- 蓝牙及其他射频产品
- 便携式消费类设备

■ 封装形式和管脚定义功能

管脚序号		管脚定义	功能说明
封装			
SOT23-5	SOT89-5		
1	4	VIN	输入端
2	2	VSS	接地端
3	3	CE	使能端
4	1	NC	空
5	5	VOUT	输出端



■ 功能框图

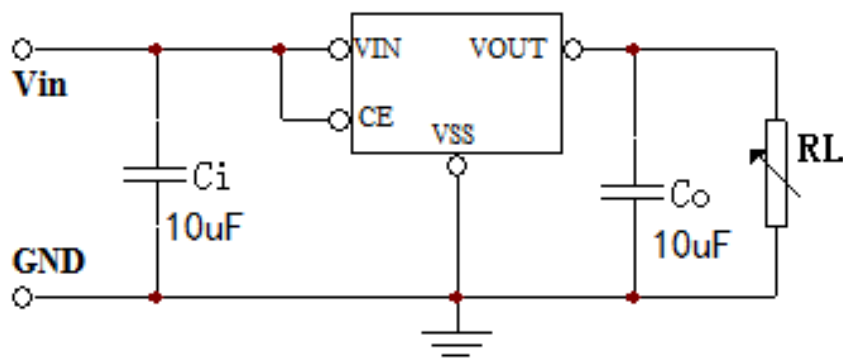


■ 极限参数

项目	符号	说明	极限值	单位	
电压	V _{in}	输入电压	8	V	
	V _{out}	输出电压	V _{ss} -0.3~V _{in} +0.3	V	
电流	I _{out}	输出电流	500	mA	
功耗	PD	SOT23-5	最大允许功耗	200	mW
		SOT89-5		300	
温度	T _{OPR}	工作温度	-20~+60	°C	
	T _{stg}	存储温度	-40~+125	°C	
	T _{solder}	焊接温度	260°C, 10s		

注：极限参数是指无论在任何条件下都不能超过的极限值。万一超过此极限值，将有可能造成产品劣化等物理性损伤；同时在接近极限参数下，不能全部保证芯片可以正常工作。

■ 典型应用



■ 电学特性

HG6220 $V_{OUT}(T)=3.3V$ ($C_i=C_o=10\mu F, T_a=25^\circ C$ 除特别指定)

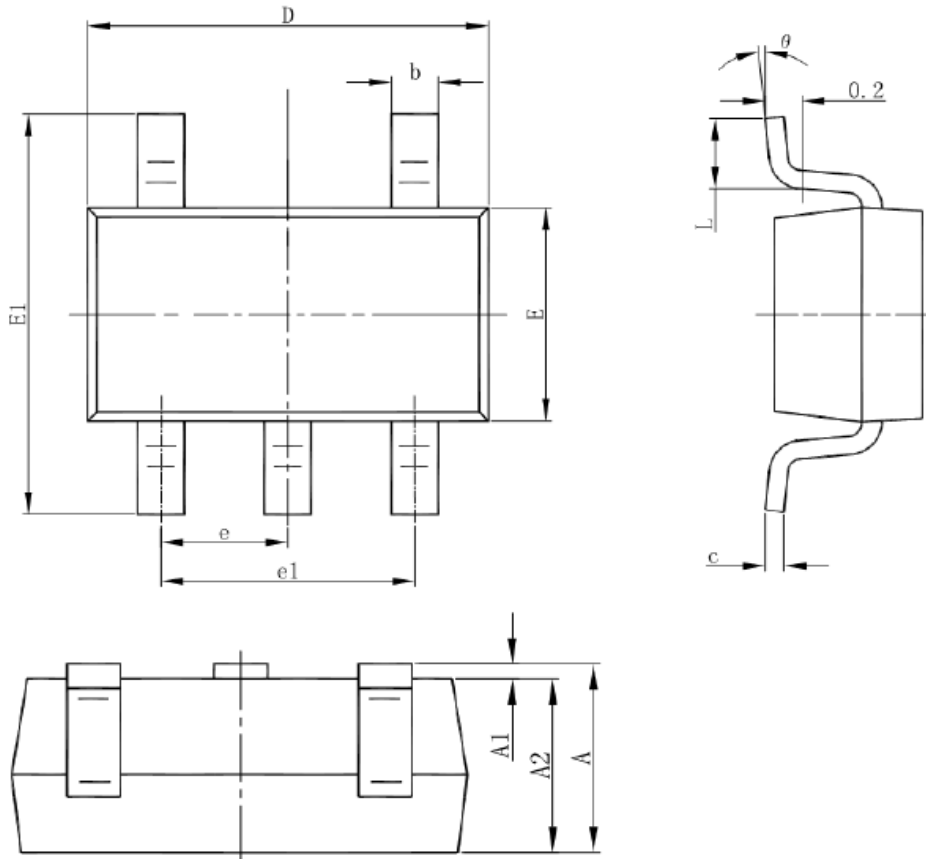
特性	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	$V_{OUT}(E)$	$I_{OUT}=1mA, V_{IN}=5V,$ $V_{CE}=1.6V$	$V_{OUT}(T)^*$ 0.975	3.300	$V_{OUT}(T)^*$ 1.025	V
最大输出电流	$I_{OUT}(\max)$	$V_{IN}=4.3V$		300		mA
负载稳定度	ΔV_{OUT}	$V_{IN}=V_{CE}=4.3V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$		20		mV
输入稳定度	$\Delta V_{OUT}/(\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT})$	$I_{OUT}=10mA, 4.3V \leq V_{IN} \leq 7V$		0.2		%/V
跌落压差	V_{drop1}	$V_{IN}=4.3V, I_{OUT}=10mA$		35		mV
	V_{drop2}	$V_{IN}=4.3V, I_{OUT}=100mA$		280		mV
静态电流	I_{SS1}	$V_{IN}=V_{CE}=5V$	—	25	—	μA
	I_{SS2}	$V_{IN}=5V, V_{CE}=V_{SS}$			0.5	μA
CE 输入电压	V_{CEH}		1.6		V_{IN}	V
	V_{CEL}		0		0.5	V
CE 输入电流	I_{CE}	$V_{CE}=0V \text{ to } V_{IN}$			0.5	μA
纹波抑制比	PSRR	$V_{IN}=V_{CE}=4.3V+1V_{p-pAC}$ $I_{OUT}=10mA, f=1kHz$		75		dB
输出电压 温度系数	$\Delta V_{OUT}/(\Delta T_a \cdot V_{OUT})$	$V_{IN}=V_{CE}=4.3V,$ $I_{OUT}=3.3mA$ $0^\circ C \leq T_a \leq 60^\circ C$		± 290		ppm/ $^\circ C$
输入电压	V_{IN}		1.8		7	V

注：

- 1、 $V_{OUT}(T)$ ：规定的输出电压。
- 2、 $V_{OUT}(E)$ ：有效输出电压。
- 3、 $I_{OUT}(\max)$ ：缓慢增加输出电流，当输出电压 $\leq V_{OUT}(E) \cdot 95\%$ 时的电流值。
- 4、 $V_{drop} = V_{IN1} - V_{OUT}(E)s$
 V_{IN1} = 逐渐减小输入电压，当输出电压降为 $V_{OUT}(E)1$ 的 98% 时的输入电压。
 $V_{OUT}(E)s = V_{OUT}(E)1 \cdot 98\%$;
 $V_{OUT}(E)1$ = 当 $V_{IN} = V_{OUT}(T) + 1V$ ， I_{out} = 某一数值时的输出电压值。

■ 封装信息

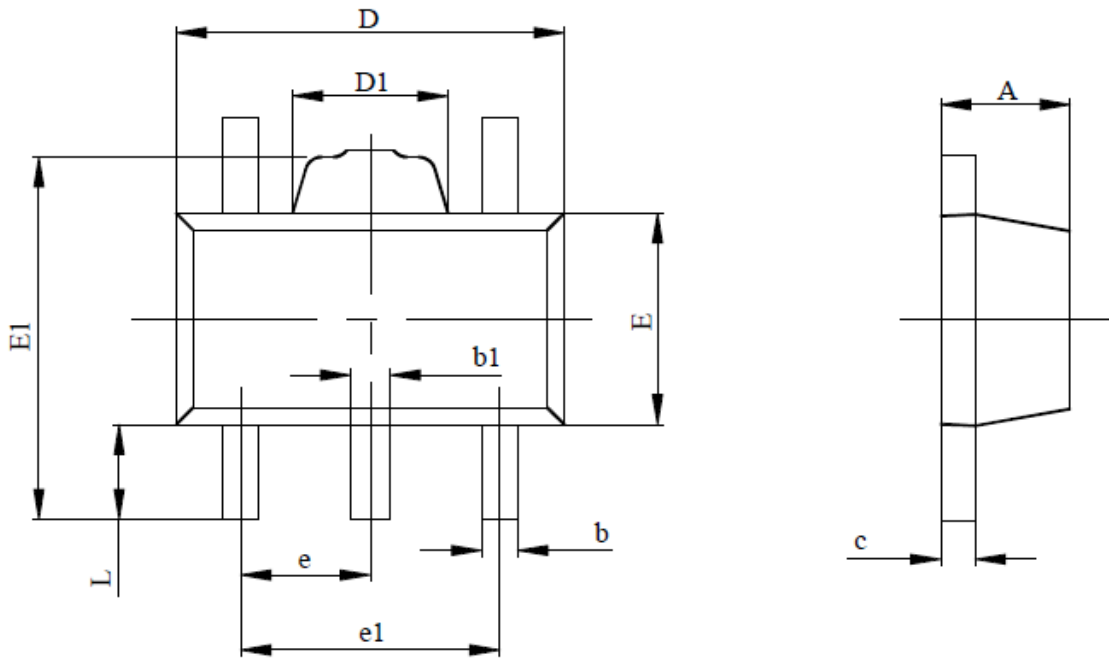
SOT23-5



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E	1.500	1.700	0.059	0.067
E1	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950(BSC)		0.037(BSC)	
e1	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
θ	0°	8°	0°	8°

■ 封装信息

SOT89-5



SYMBOL	MILLIMETERS		INCHES	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	1.400	1.600	0.055	0.063
b	0.320	0.520	0.013	0.020
b1	0.360	0.560	0.014	0.022
c	0.350	0.440	0.014	0.017
D	4.400	4.600	0.173	0.181
D1	1.400	1.800	0.055	0.071
E	2.300	2.600	0.091	0.102
E1	3.940	4.250	0.155	0.167
e	1.500 TYP.		0.060 TYP.	
e1	2.900	3.100	0.114	0.122
L	0.900	1.100	0.035	0.043

重要声明：

华冠半导体保留未经通知更改所提供的产品和服务。客户在订货前应获取最新的相关信息，并核实这些信息是否最新且完整的。

客户在使用华冠半导体产品进行系统设计和整机制造时有责任遵守安全标准并采取安全措施，以避免潜在风险可能导致人身伤害或财产损失情况的发生。

华冠半导体产品未获得生命支持、军事、航空航天等领域应用之许可，华冠半导体将不承担产品在这些领域应用造成的后果。

华冠半导体的文档资料，仅在没有对内容进行任何篡改且带有相关授权的情况下才允许进行复制。华冠半导体对篡改过的文件不承担任何责任或义务。