

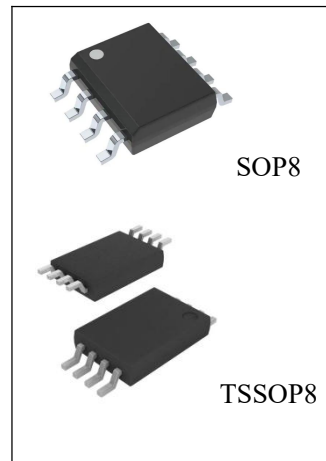
D4510

双运算放大器

概述:

D4510 是一块双运算放大器, 具有较宽的工作电压范围, 转换速率高, 相位补偿等特性。电路能在低电源电压下工作, 电源电压范围: 双电源为 $\pm 1V \sim \pm 8.5V$ 和单电源电压为 $2V \sim 17V$ 。

D4510 采用 SOP8、TSSOP8 的封装形式封装。



主要特点:

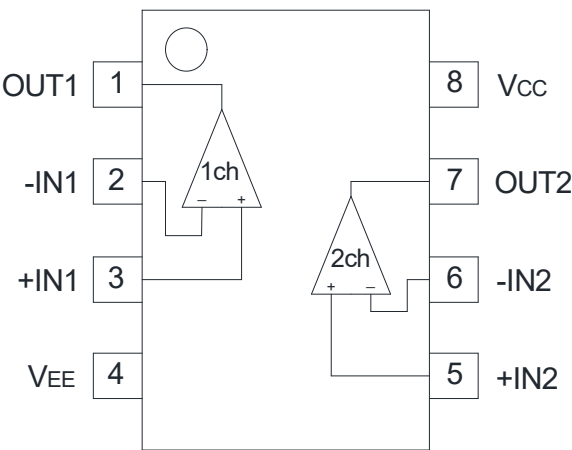
- 低电压工作。
- 转换速率高。
- 动态输出范围宽。

包装信息:

型号	封装形式	打印方式	包装方式
D4510	SOP8	CHMC D4510 SXXXX	100 只/管 4000 只/盘
D4510T	TSSOP8	CHMC D4510T SXXXX	100 只/管 4000 只/盘

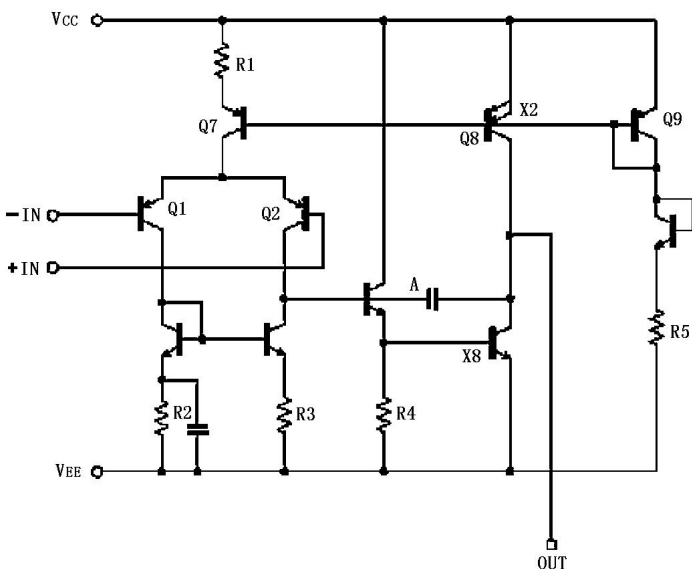
其中: CHMC 为商标, D4510/D4510T 为产品名, SXXXX 为周号。

功能框图:



D4510(SOP8/TSSOP8)

内部电路图:



极限值: (绝对最大额定值, 若无其它规定, Tamb=25℃)

电特性	符号	数值	单位
电源电压	Vcc	±5	V
功耗*	PD	550	mW
输入电压差	VID	±Vcc	V
共模输入电压	VI	0~Vcc	V
工作温度	Topr	-20~75	℃
贮存温度	Tstg	-40~125	℃

*在超过 25℃以上使用, 温度每升高1℃功耗降低 5.5mW 。
在环氧树脂玻璃板上 (50mm × 50mm × 1.6mm)上测的数值。

电特性（若无其它规定，Ta=25°C, Vcc=±2.5V）

电特性		符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
输入失调电压		V _{IO}	R _s =50Ω		1	6	mV
输入失调电流		I _{IO}			2	200	nA
输入偏置电流		I _B			80	500	nA
大信号电压增益		A _v	V _{cc} =15V, R _L ≥ 2kΩ	60	90		dB
共模输入电压		V _{ICM}		-1.3		1.5	V
共模纹波抑制比		CMRR		60	80		dB
电源电压纹波抑制比		PSRR	R _s =50Ω	60	80		dB
静态电流		I _Q	R _L =∞ ALL AMPS	2.5	5.0	7.5	mA
输出电压	高	V _{OH}	R _L =2kΩ	2.0	2.4		V
	低	V _{OL}	R _L =2kΩ		-2.4	-2.0	V
转换速率		S.R.			5		V/μs

电特性曲线:

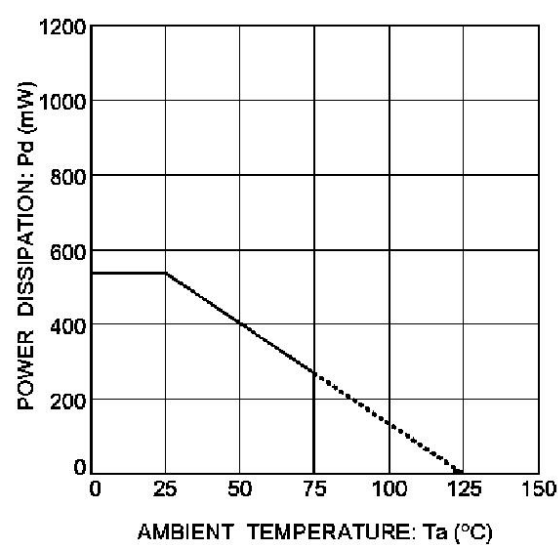


图 1 功耗与环境温度曲线

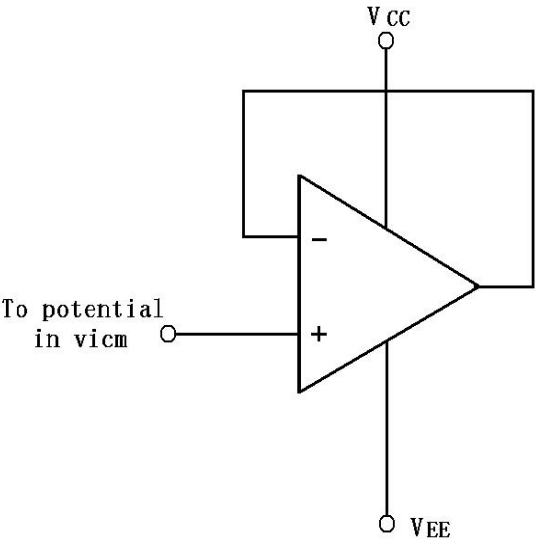
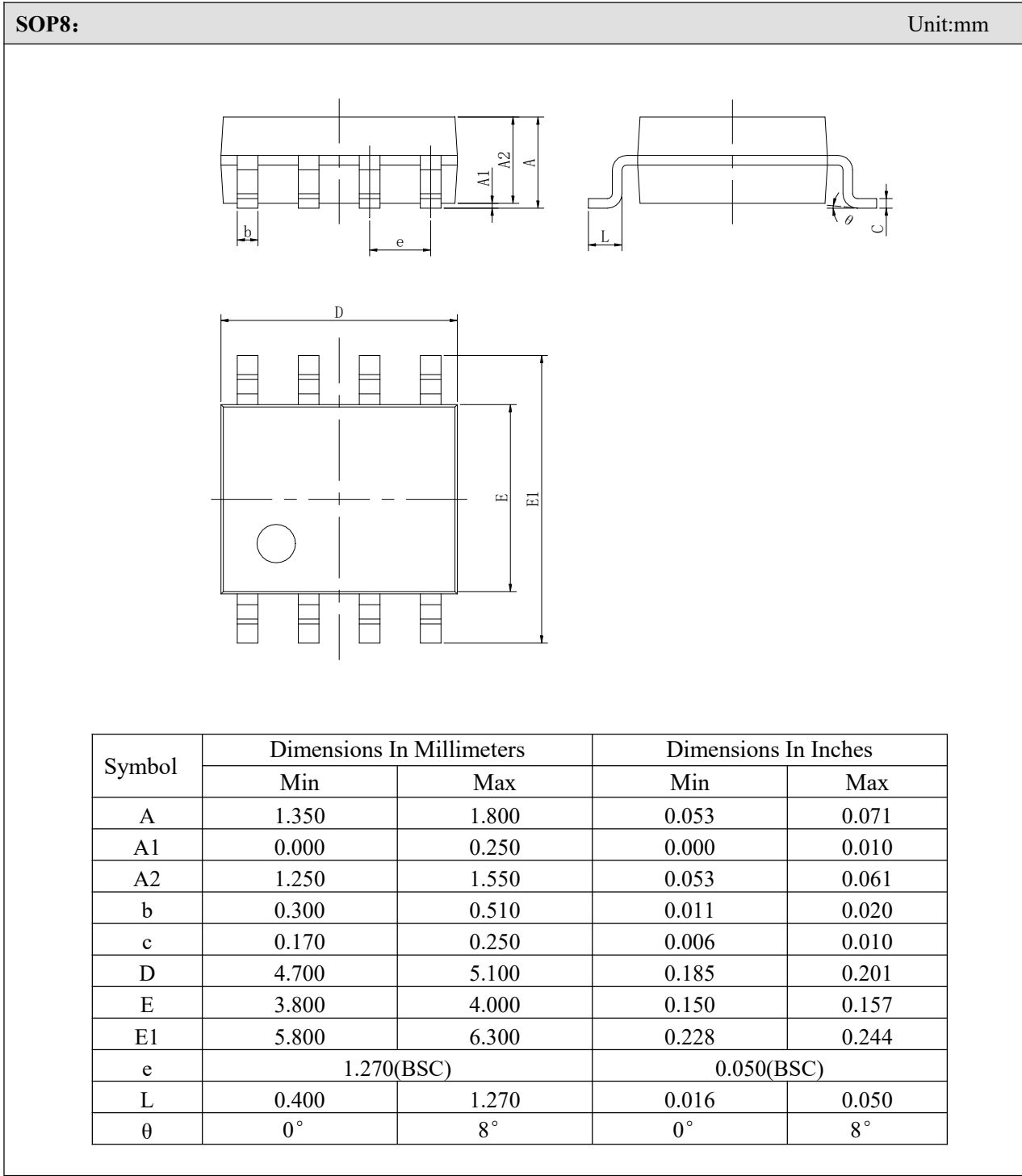


图 2 未使用电路的连接

使用注意:

- (1) 未使用电路的连接，如果有未使用电路，我们建议如图 2 的方式连接。
- (2) 如果 D4510 用于跟随用法，要避免在输入电压或负载电容变化时引起的振荡。
- (3) 如果使用的电源电压高于 15V(±7.5V)，要确保降低增益，避免引起振荡。

封装外形图:



TSSOP8:

Unit:mm

The diagram illustrates the mechanical specifications of a TSSOP8 package through three views: top, side, and front. The top view shows a rectangular body with a central dashed line and a circular feature in the lower-left corner. Dimensions labeled include D (width), E (height), and E1 (total height including leads). The side view shows the profile of the package with dimensions A (height), A1 (lead thickness), A2 (lead height), L (lead length), and theta (lead angle). The front view shows the package with dimensions b (lead width) and e (pitch).

Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A		1.100		0.043
A1	0.020	0.150	0.001	0.006
A2	0.800	1.000	0.031	0.039
b	0.190	0.300	0.007	0.012
c	0.090	0.200	0.004	0.008
D	2.900	3.100	0.114	0.122
E	4.300	4.500	0.169	0.177
E1	6.250	6.550	0.246	0.258
e	0.650(BSC)		0.026(BSC)	
L	0.500	0.700	0.020	0.028
θ	0°	8°	0°	8°

声明:

- 芯谷科技保留产品说明书的更改权，恕不另行通知！客户在下单前，需确认获取的资料是否为最新版本，并验证相关信息的完整性。
- 任何半导体产品在特定的条件下都有失效或发生故障的可能，买方有责任在使用芯谷科技产品进行系统设计和整机制造时遵守安全标准，并采取相应的安全措施，以避免潜在失败风险可能造成人身伤害或财产损失情况的发生！
- 产品提升永无止境，芯谷科技将竭诚为客户提供性能更佳、质量更优的集成电路产品。