



功能描述

KC2463A 是一款用于伺服机控制的半导体集成电路。

功能特性

- ▲ 优越的电源与温度特性
- ▲ 死区设定简单
- ▲ 外围应用简单
- ▲ 内设最小固定脉宽输出
- ▲ 无上电抖动现象
- ▲ 小型封装规格 (TSSOP16 和 SSOP16)

应用领域

伺服马达控制电路、无限遥控应用的数字比例系统等等。

推荐工作条件

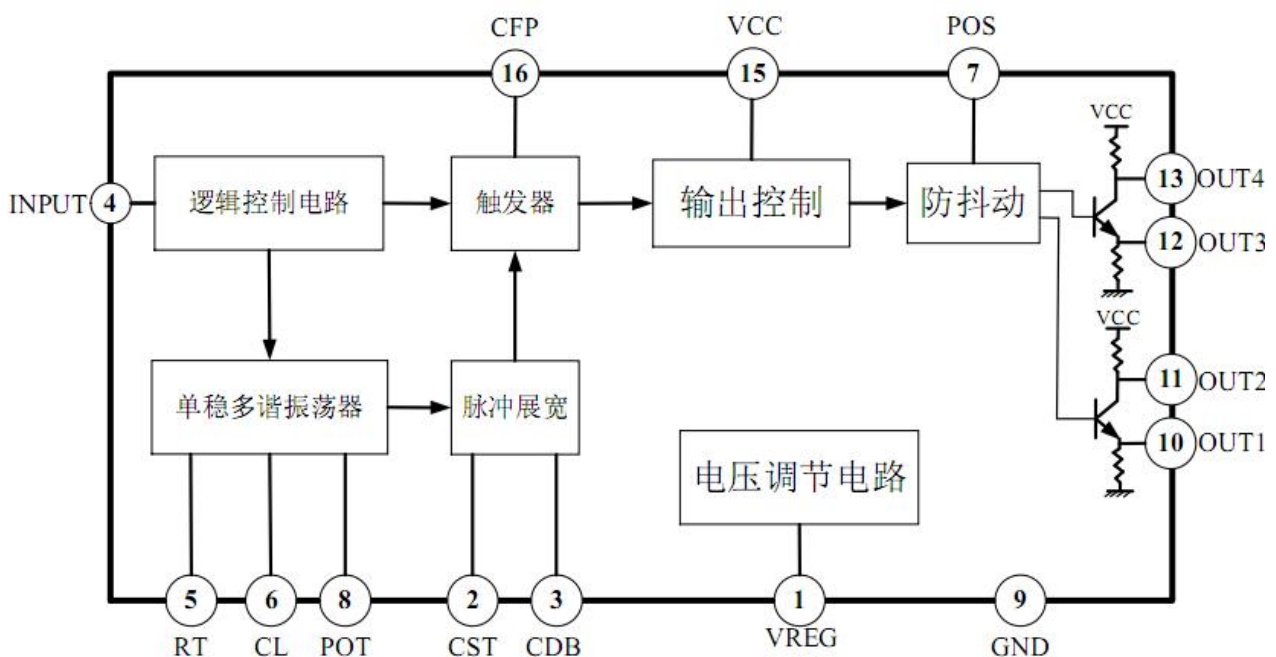
工作电压范围：2.8 to 7.5V

工作温度：-20 to +78°C

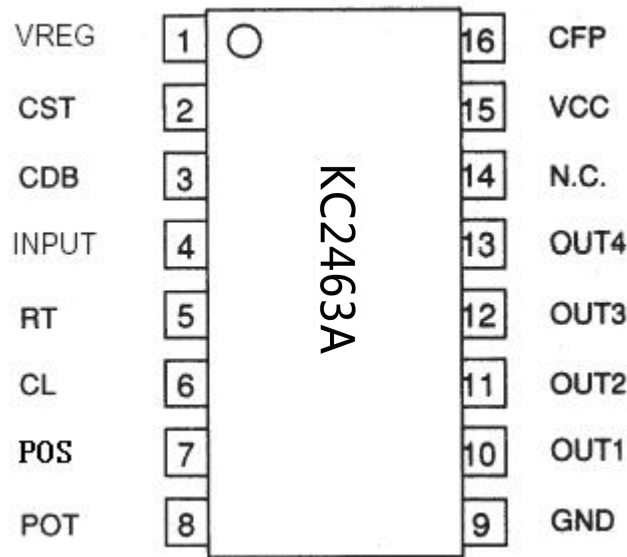
输入信号上升沿时间：500ns (max)

输入信号下降沿时间：500ns (max)

电路功能图



引脚排序



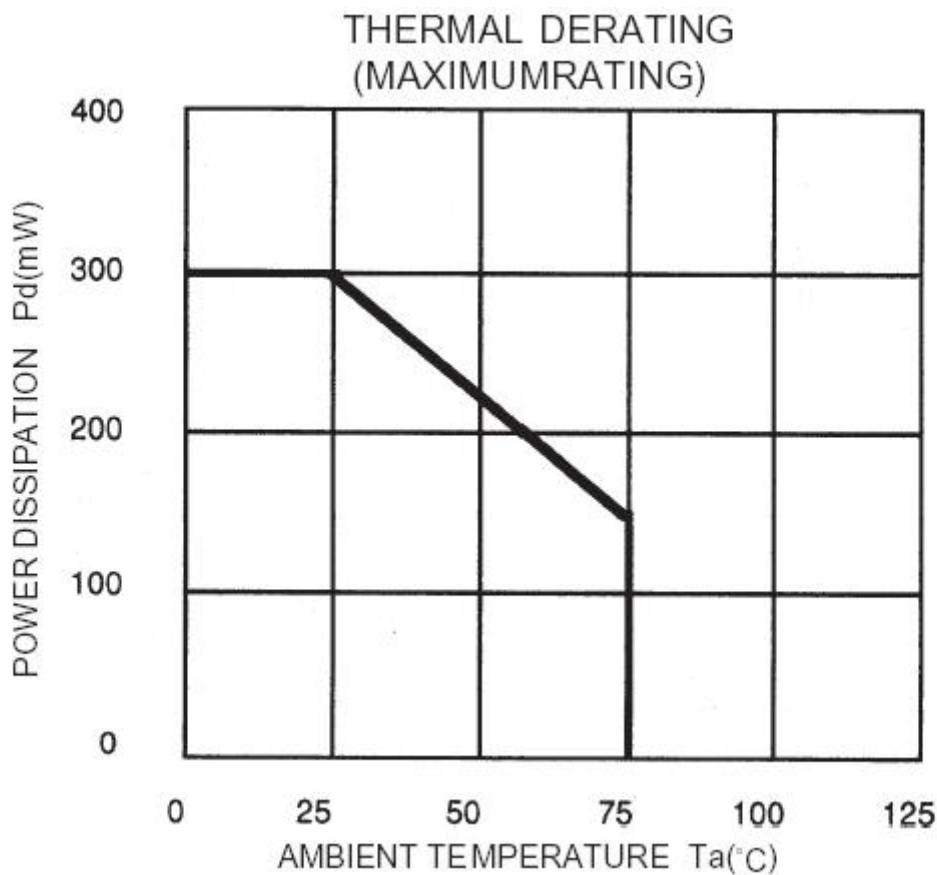
(TSSOP16 or SSOP16)

引脚功能说明

引脚序号	引脚符号	功能	功能描述
pin1	VREG	内置稳压源	内部稳压源输出。该引脚连接伺服电位器的一端和脉冲展宽电阻。
pin2	CST	脉冲展宽	连接脉冲展宽电阻和电容
pin3	CDB	死区设置	连接一个电容设置死区范围。
pin4	INPUT	信号输入	
pin5	RT	恒定电流设置	连接一个电阻用来设定 6 脚的充电电流, 电阻为 18k Ω 时 6 脚充电电流为 100 μ A。
pin6	CL	内部脉宽设置	连接一个电容, 可以改变三角波形状。
pin7	POS	上电防抖动	连接一个 470nF 的电容, 在上电瞬间, 可有效防止舵机转动。
pin8	POT	伺服位置电压输入端	连接电位器用来检测输出轴的位置。
pin9	GND	接地端	
pin10	OUT1	输出驱动 1	连接外围 NPN 晶体管的基极
pin11	OUT2	输出驱动 2	连接外围 PNP 晶体管的基极
pin12	OUT3	输出驱动 3	连接外围 NPN 晶体管的基极
pin13	OUT4	输出驱动 4	连接外围 PNP 晶体管的基极
pin14	N.C	悬空端	
pin15	VCC	电源端	连接一个大于 10 μ F 的电容起滤波作用。
pin16	CFP	最小固定输出脉宽设定端	连接一个电容用来设定最小固定输出脉宽

绝对参数值（除非另外说明， $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ， $V_{CC}=5\text{V}$ ）

符号	参数说明	条件	参数值	单位
V_{CC}	电源电压		9.0	V
I_O	输出电流	OUT1 to OUT4	40	mA
P_d	功率消耗		300	mW
K_{θ}	热耗随温度的变化率	$T_a \geq 25^{\circ}\text{C}$	-3.0	mW/ $^{\circ}\text{C}$
T_{opr}	工作温度		-20 ~ +78	$^{\circ}\text{C}$
T_{stg}	储存温度		-40 ~ +125	$^{\circ}\text{C}$

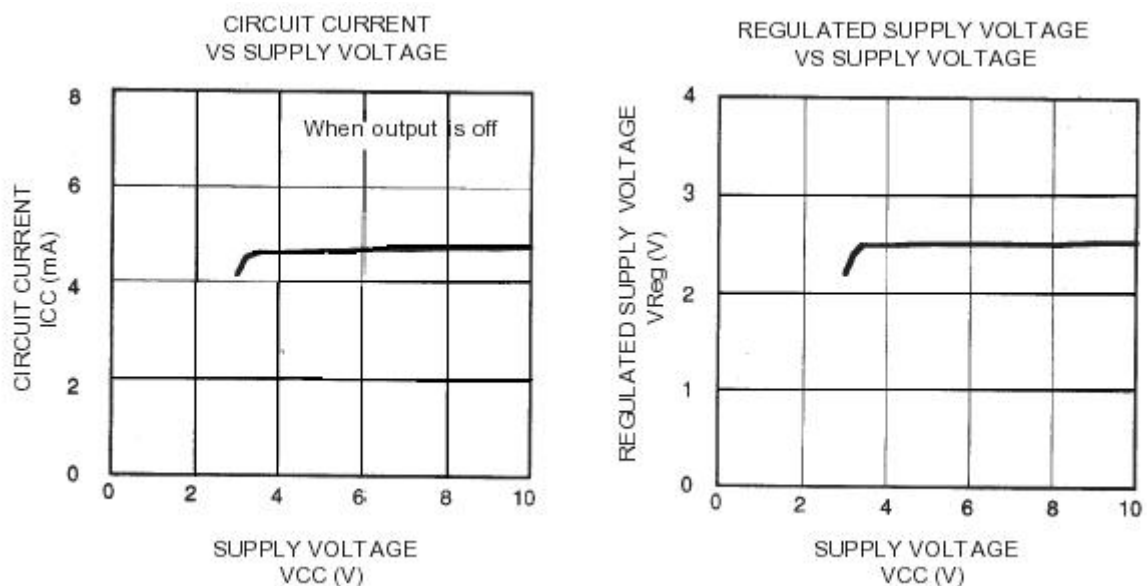
电特性（除非其它说明， $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ， $V_{CC}=5\text{V}$ ）

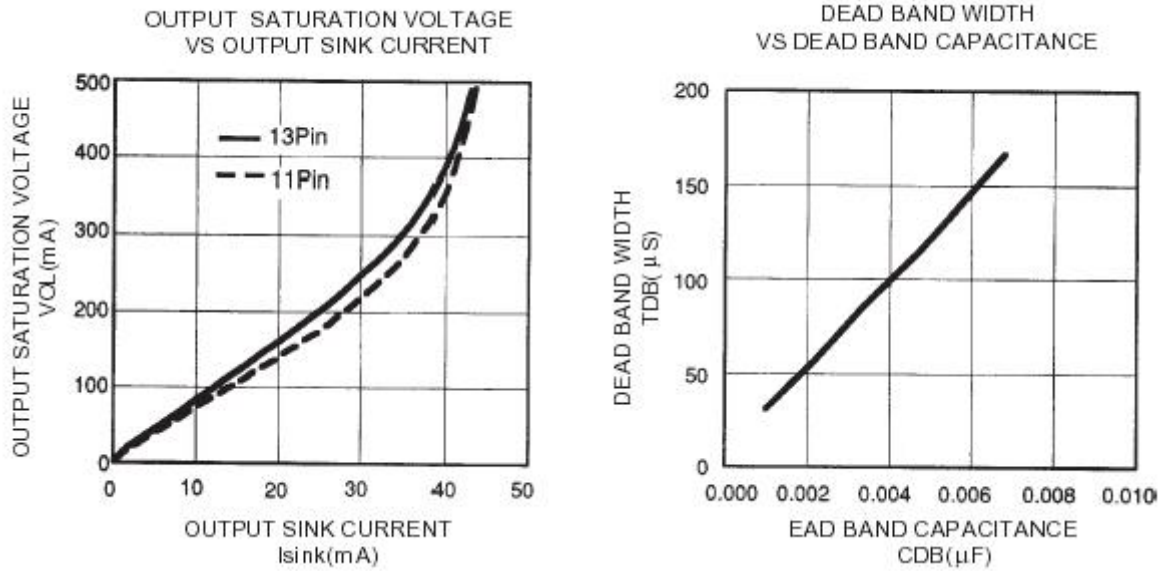
符号	参数说明	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
V_{CC}	电源电压		2.8	5.0	7.5	V
I_{CC}	电源电流	输出关断时	-	5.0	10.0	mA
		输出打开时	-	6.0	11.0	



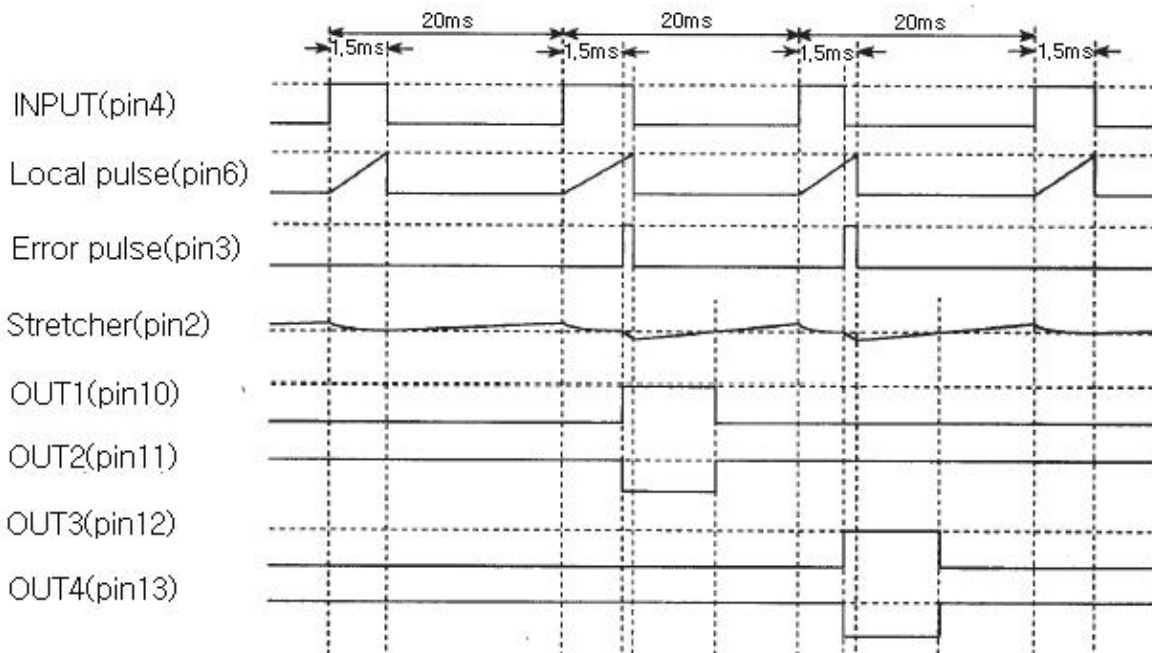
Vreg	基准电压	空载	2.40	2.50	2.60	mA
dVreg	基准电压电源调节特性	VCC=3.5 to 6.5V	-	0.25	-	%/V
Iref	参考电流	RT=18K Ω , pin5电流值	90	100	110	μ A
Vih	输入高电平	Pin4	2.0	-	VCC	V
WL	标准内部脉冲宽度	RT=18K Ω , CL=0.1 μ F	1.4	1.5	1.6	ms
dWL	内部脉冲宽度随电源电压的变化率	VCC=2.5 to 7.5V	-	-	15	μ s/V
Wdb1	最小死区宽度	CFP=0.01 μ F Not connect CBD	-	-	1.0	μ s
Wdb2	标准驱动死区宽度	Not connect CFP和CDB	-	2.5	6.0	μ s
AST	展宽增益	RT=18K Ω RST=120K Ω CST=0.1 μ F	-	100	-	times
WKP	固定驱动脉宽	CFP=0.01 μ F Not connect CDB	0.7	1.0	1.3	ms
WCP	标准驱动脉宽	Not connect CFP and CDB	0.3	0.5	0.8	ms
Wout	输出脉冲宽度	CST=0.1 μ F RST=120K Ω Error pulse width 100 μ s	8.0	10.0	12.0	ms
Vosat	输出饱和压降	Isink=20mA	-	0.2	0.4	V

典型特性曲线（除非其它说明，Ta=25℃）



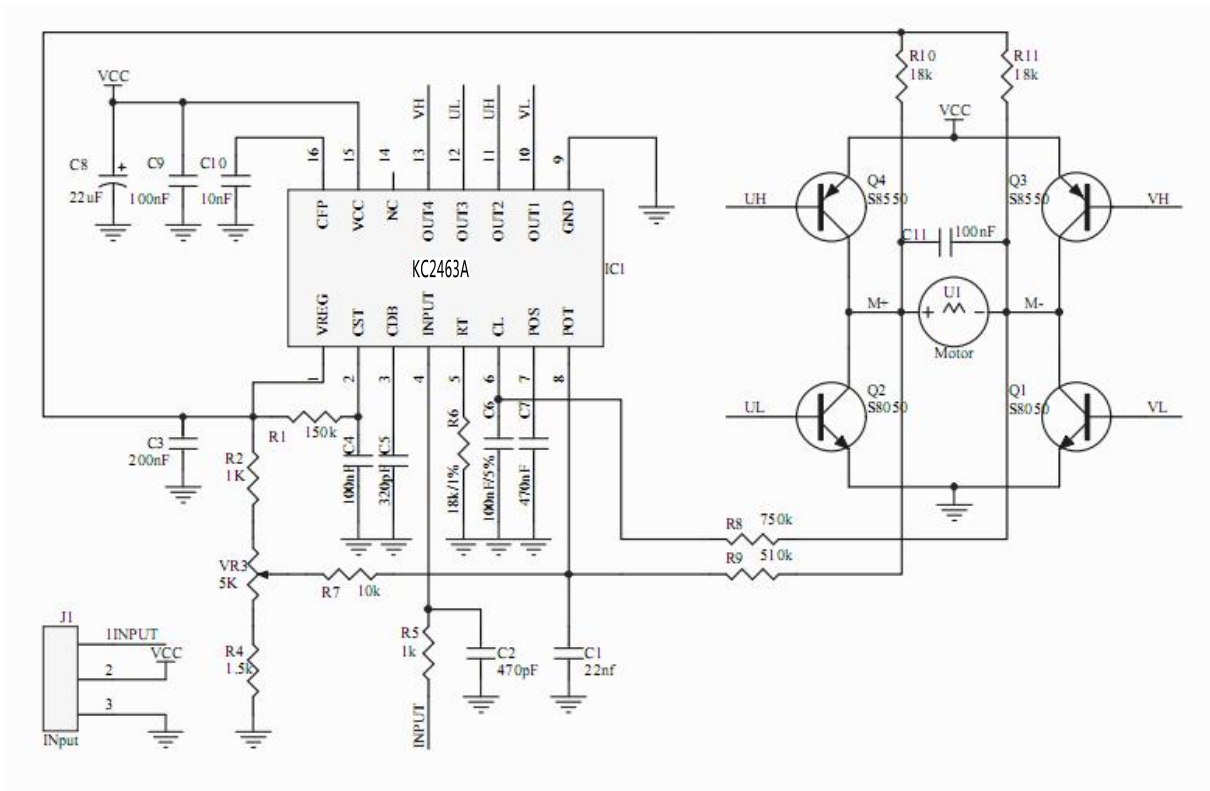


工作时序图





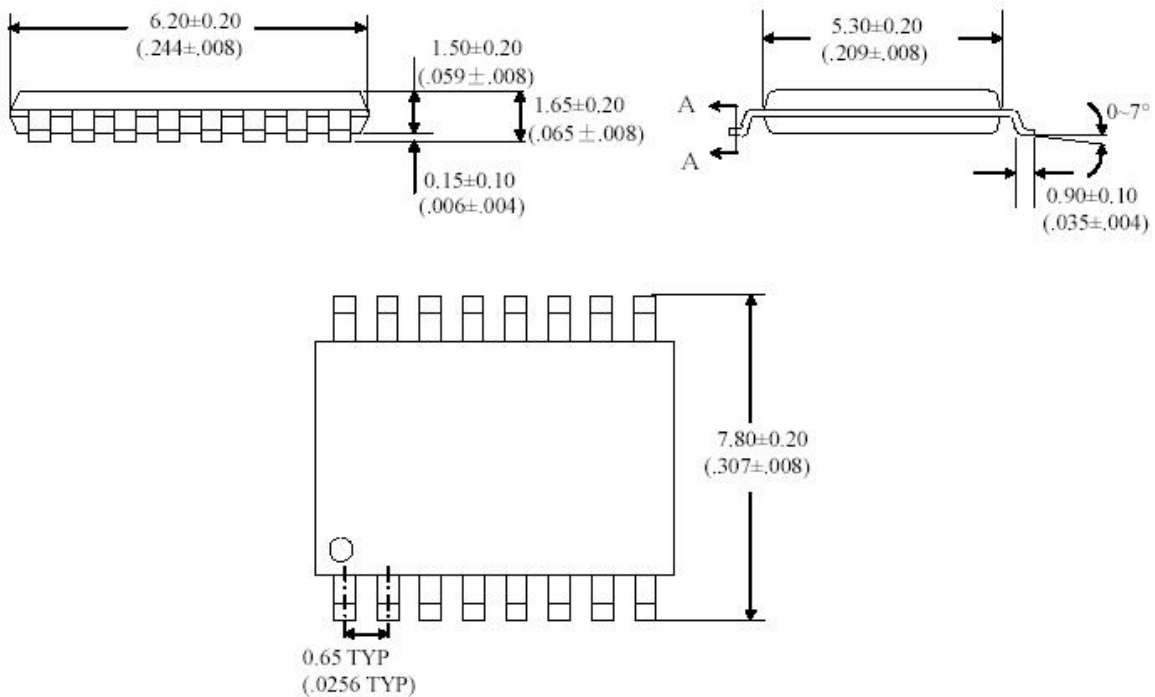
应用电路举例



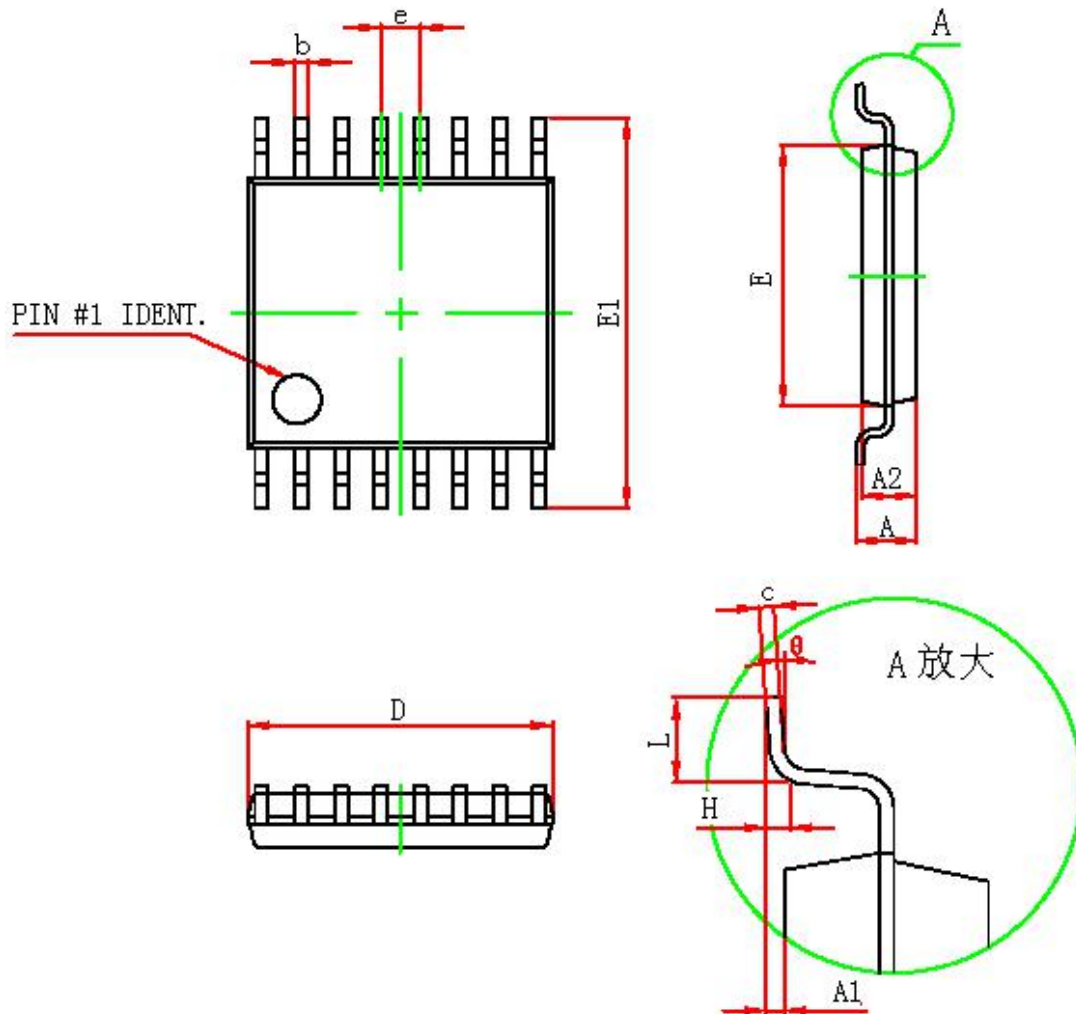
封装外形图

Unit:mm (inch)

SSOP16L 外形图



TSSOP16L 外形图



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
D	4.900	5.100	0.193	0.201
E	4.300	4.500	0.169	0.177
b	0.190	0.300	0.007	0.012
c	0.090	0.200	0.004	0.008
E1	6.250	6.550	0.246	0.258
A		1.100		0.043
A2	0.800	1.000	0.031	0.039
A1	0.020	0.150	0.001	0.006
e	0.65 (BSC)		0.026 (BSC)	
L	0.500	0.700	0.020	0.028
H	0.25 (TYP)		0.01 (TYP)	
θ	1°	7°	1°	7°