

概述

CP1511 是专为IR-CUT 控制设计的电路，主要用来开关红外线滤光片。芯片内部包括一个微控制电路和双向 H桥驱动电路，驱动电路在300mA 驱动能力下内部仅需要0.75V 压降。

CP1511A 同时提供单线控制和双线控制两种模式；CP1511B 采用单线控制模式并提供单步脉宽控制功能。

CPx1511 采用 SOT23-6 封装。

特点

- 宽电源电压：2.5V 至5.5V
- 可识别1.8V 输入电压
- 低饱和压降：0.75V@300mA
- 低待机电流：<10uA
- 多种控制模式
- 小型化 SOT23-6 封装

产品应用

- IR-CUT

订购信息

产品型号	封装	丝印	包装	包装数量
XBLW CP1511DTR	SOT23-6	1511	编带	3000/盘

封装信息

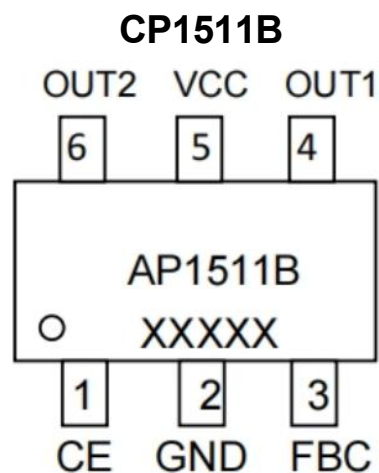
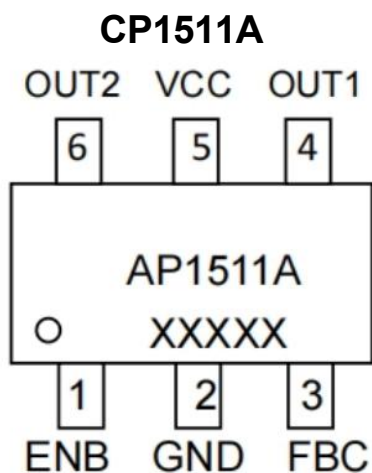
种类	封装形式	器件命名	器件打印
A	SOT23-6	CP1511A	CP1511A XXXXX
B	SOT23-6	CP1511B	CP1511B XXXXX

注：XXXXX= 日期编码

引脚功能

管脚			I/O	说明
命名	CP1511A	CP1511B		
CE		1	I	脉宽控制端
ENB	1	-		控制端
GND	2	2	—	地
FBC	3	3		前进/后退控制
OUT1	4	4	O	输出1
VCC	5	5		电源
OUT2	6	6	O	输出2

引脚排列



电气最大额定值

特性	数值	单位
电源电压	6.0	V
输入电压范围	0~VCC+0.3	V
最大输出电流	500	mA
结温	150	°C
储存温度范围	-65 to 150	°C

推荐工作条件

特性	数值	单位
电源电压	2.5V~5.5V	V
输入电压范围	0~VCC+0.1	V
输出电流	0~300	mA
工作温度范围	-25 to +85	°C

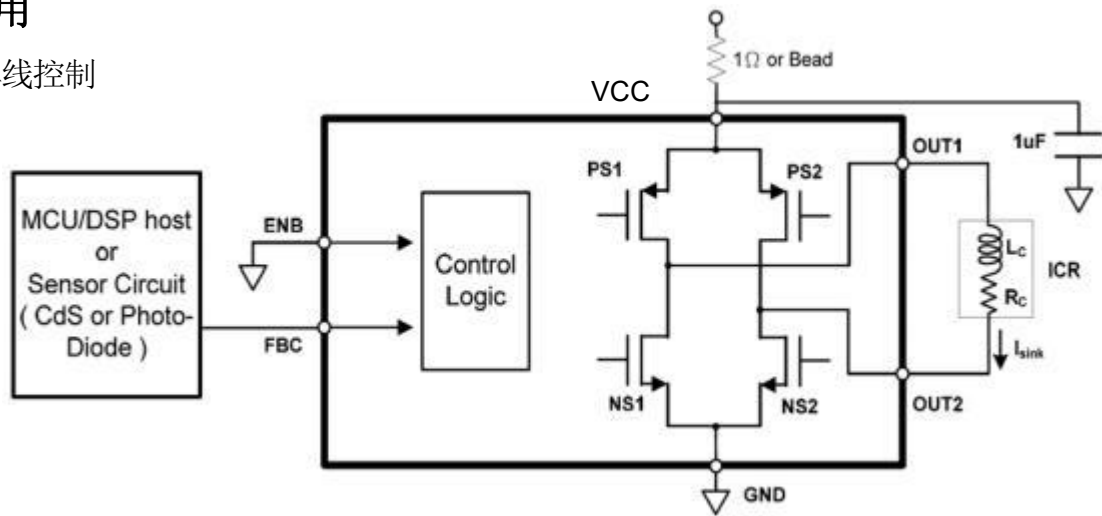
电气特性: 5.0V

除非另有说明, 否则 $T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC}=5.0\text{V}$ 。

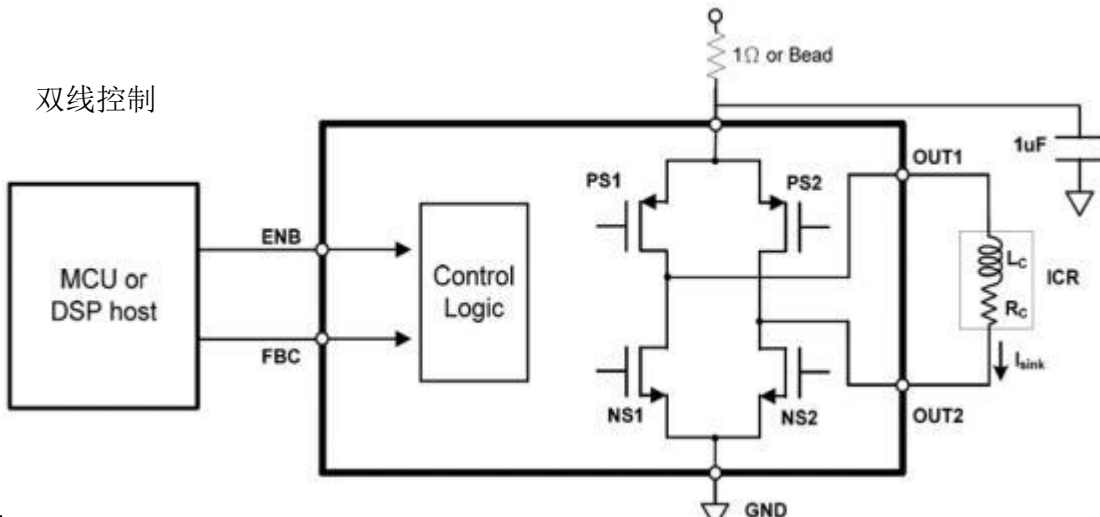
参数	条件		最小	典型	最大	单位
输入特点						
电源电压	VCC		2.5	5.0	5.5	V
待机电流	ICC	CP1511A			20	μA
	ICC	CP1511B			10	μA
输入高电压	V _{IH}	ENB/FBC高电压	1.6		V _{DD} +0.3	V
输入低电压	V _{IL}	ENB/FBC低电压	-0.3		0.2*V _{CC}	V
输出特点						
输出饱和压降	V _{OUT1}	I _{out} =200mA		0.45		V
	V _{OUT2}	I _{out} =300mA		0.75		V
	V _{OUT3}	I _{out} =400mA		1.05		V
上升时间	T _R	0.1*V _{CC} 到0.9*V _{CC} 时间		2.5	5	ns
下降时间	T _F	0.1*V _{CC} 到0.9*V _{CC} 时间		3.5	7	ns
动态延时						
ENB开启	t _{puH}	负载=18欧姆, L到H		12	16	ns
ENB关闭	t _{pHl}	负载=18欧姆, H到L		36	45	ns
ENB脉宽	t _{pw}	负载=18欧姆	100			ns
ENB最大频率	F _{max}				5	MHz

典型应用

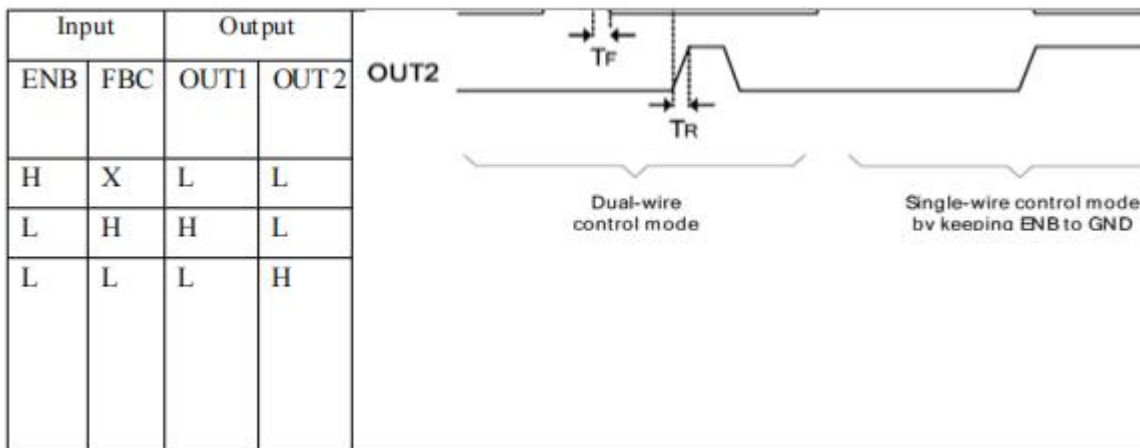
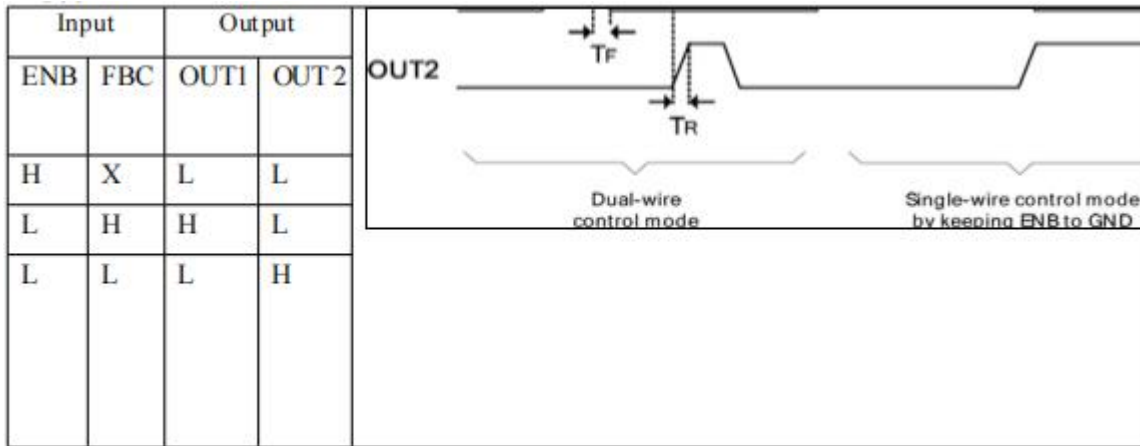
单线控制



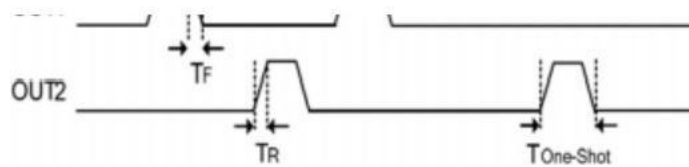
双线控制



逻辑



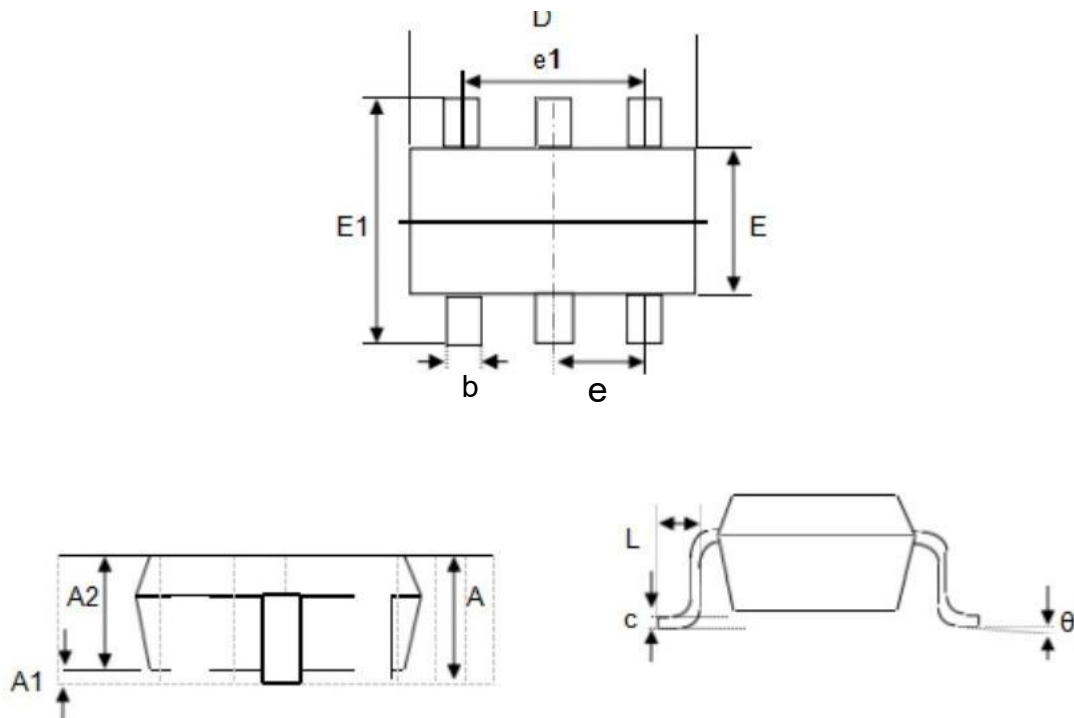
逻辑



$$T_{\text{One-Shot}} = 1.3 \times 10^6 \times C_{\text{CE}} (\text{second})$$

封装外形尺寸

SOT23-6



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	1900 BSC		0075 BSC	
L	0.300	0.600	0.012	0.024
θ	0°	8°	0°	8°