

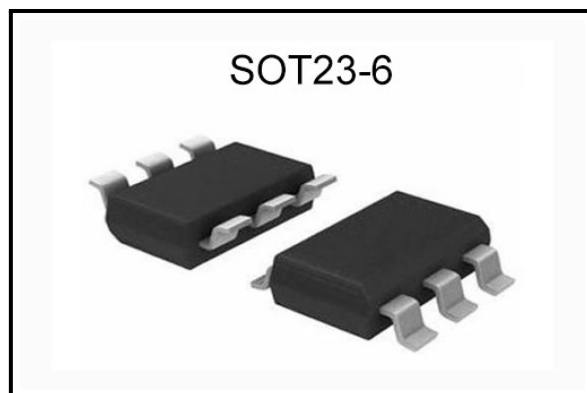
BE1511B

IR-CUT 控制电路

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

Package



应用

- IR-CUT

描述

BE1511 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。

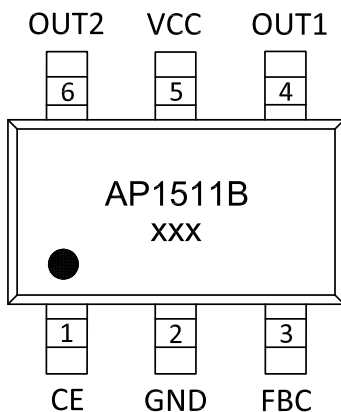
BE1511B 采用单线控制模式并提供单步脉宽控制功能。

封装信息

器件命名	封装形式	印字	最小包装	种类
BE1511B	SOT23-6	AP1511B xxx	3K	B

注:XXX = 日期编码

印字和引脚排列



BE1511B

IR-CUT 控制电路

引脚定义

BE1511B	引脚名称	I/O	引脚功能描述
1	CE	I	脉宽控制端
2	GND	—	地
3	FBC	I	前进/后退控制
4	OUT1	O	输出 1
5	VCC	—	电源
6	OUT2	O	输出 2

绝对最大额定值

符号	参数	值	单位
V_{CC}	电源电压	6.0	V
V_I	输入电压范围	$0 \sim V_{CC}+0.3$	V
I_{out}	最大输出电流	500	mA
T_J	结温	150	°C
T_{STG}	储存温度范围	-65 ~ 150	°C

推荐工作条件

符号	参数	值	单位
V_{CC}	电源电压	2.5V ~ 5.5V	V
V_I	输入电压范围	$0 \sim V_{CC}+0.1$	V
I_{out}	输出电流	0~ 300	mA
T_{OP}	工作温度范围	-25 to 85	°C



BE1511B

IR-CUT 控制电路

电参数特性表 (除另有规定外, 否则 $T_A=+25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC}=5\text{V}$)

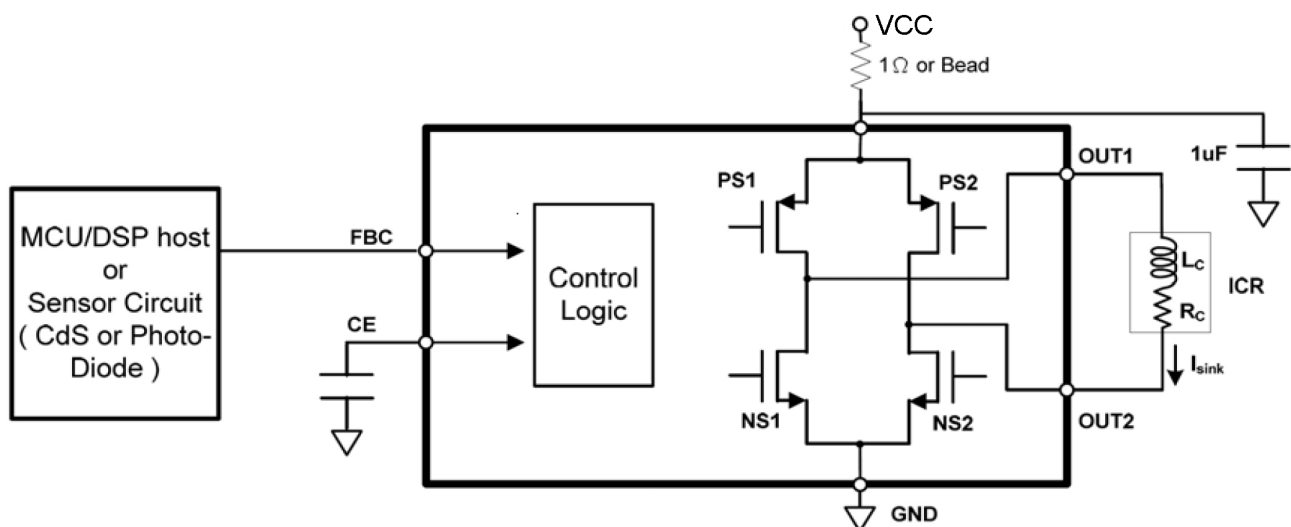
参数		测试条件	最小	典型	最大	单位
输入特点						
V _{CC}	电源电压	—	2.5	5.0	5.5	V
I _{CC}	待机电流	—	—	—	10	uA
V _{IH}	输入高电压	FBC 高电压	1.6	—	V _{DD} +0.3	V
V _{IL}	输入低电压	FBC 低电压	-0.3	—	0.2*V _{CC}	V
输出特点						
V _{OL}	输出低电平	I _{out} =200mA	—	—	0.45	V
		I _{out} =300mA	—	—	0.75	
		I _{out} =400mA	—	—	1.05	
V _{OH}	输出高电平	I _{out} =200mA	4.55	—	—	V
		I _{out} =300mA	4.25	—	—	
		I _{out} =400mA	3.95	—	—	
T _R	上升时间	0.1*V _{CC} 到 0.9*V _{CC} 时间	—	2.5	5	ns
T _F	下降时间	0.1*V _{CC} 到 0.9*V _{CC} 时间	—	3.5	7	
t _{PLH}	延迟时间	负载 =18Ω,L 到 H	—	—	30	ns
t _{PHL}	延迟时间	负载 =18Ω,H 到 L	—	—	80	



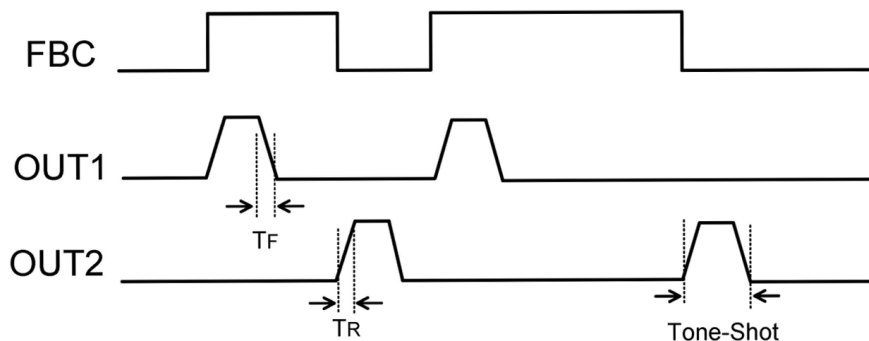
BE1511B

IR-CUT 控制电路

典型应用 BE1511B



逻辑



Input	Output	
FBC	OUT1	OUT2

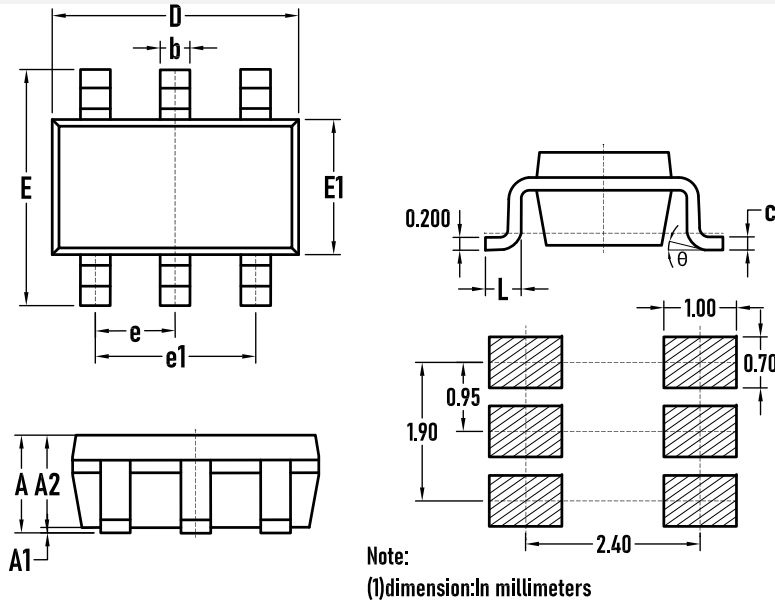
$$T_{\text{one-Shot}} = 1.5 \times 10^6 \times C_{\text{CE}} (\text{second})$$



BE1511B

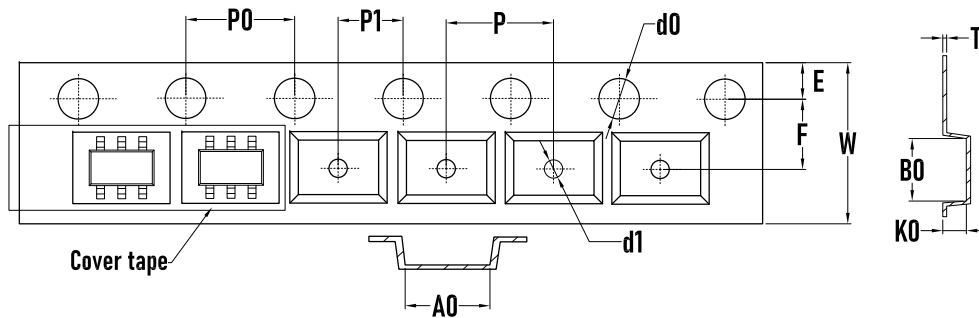
IR-CUT 控制电路

Outline Drawing - SOT23-6L



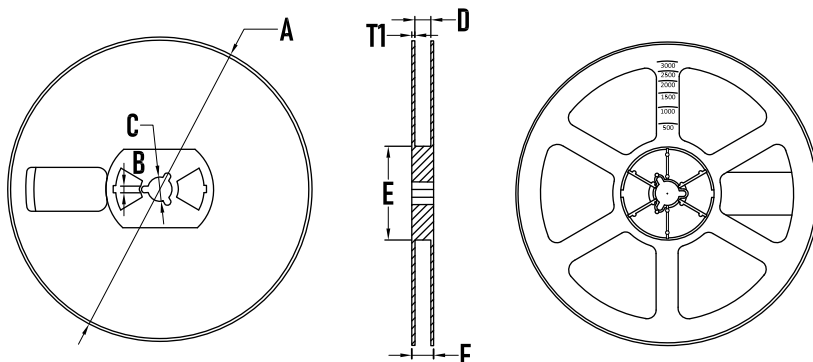
SYMBOL	MILLIMETER		Inches	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
C	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E1	1.500	1.700	0.059	0.067
E	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950(BSC)		0.037(BSC)	
e1	1.800	2.000	0.071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

Packaging Tape - SOT23-6L



SYMBOL	MILLIMETER
A0	3.25±0.1
B0	3.3±0.1
d0	1.55±0.1
d1	1.0±0.1
E	1.75±0.1
F	3.50±0.1
K0	1.38±0.1
P	4.00±0.1
P0	4.00±0.1
P1	2.00±0.1
W	8.00±0.2
T	0.2±0.02

Packaging Reel



SYMBOL	MILLIMETER
A	177.8±0.2
B	2.7±0.2
C	13.5±0.2
D	9.6±0.3
E	54.5±0.2
F	12.3±0.3
T1	1.0±0.2
Quantity	3000PCS

**BORN SEMICONDUCTOR, INC. ALL
RIGHT RESERVED**

Specifications are subject to change without notice.

Please refer to <http://www.born-tw.com> for current information.

Revision: 2022-Jan-1-A

