

描述

BL113 是专门为低电压工作系统而设计的低压直流马达驱动芯片。集成了 4 个低电阻 MOS 和正转，反转，刹车和停止功能。

BL113 保护功能，当发生输出短路时，输出电流瞬间增大，电路功耗急剧上升，芯片温度急剧升高，当芯片温度超过内部温度保护电路设置的最高温度点后，内部电路关断内置的功率开关管，切断负载电流。

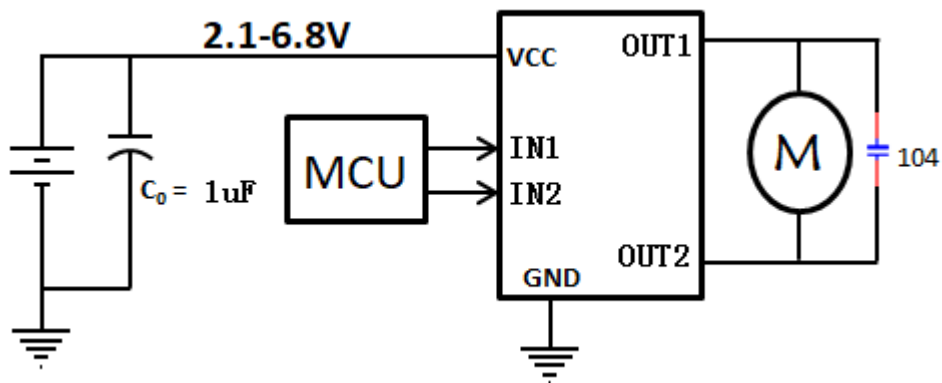
应用

- 低压直流马达驱动

特性

- 工作电压范围：2.1-6.8V
- 低工作电流 (typ. 65uA)
- 低待机电流 (typ. 0.1uA)
- 持续工作电流 1.0A，峰值电流 1.5A
- 封装 SOT23-6

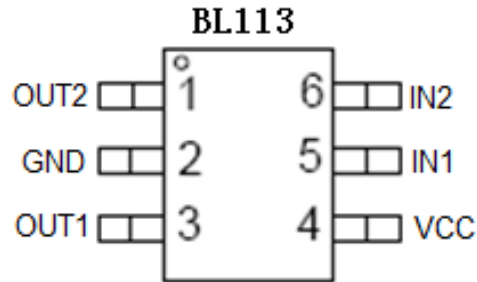
典型应用图



订购信息

型号	封装	数量
BL113	SOT23-6	3K

管脚定义



NO.	NAME	TYPE ⁽¹⁾	DESCRIPTION
1	OUT2	O	输出 OUT2
2	GND	P	地
3	OUT1	O	输出 OUT1
4	VCC	P	电源输入脚, 连接 1uF 或更大电容在 VCC 和地之间
5	IN1	I	逻辑输入 IN1
6	IN2	I	逻辑输入 IN2

绝对最大定额值

参数		最小	最大	单位
电源电压	V_{DD}	-0.3	7.0	V
输入电压	IN1, IN2	-0.3	7.0	
静电保护 (人体模型)	V_{DD} , IN1, IN2, OUT1, OUT2		2	kV
工作温度	T_J	-40	150	°C
存储温度	T_{stg}	-65	150	
热阻	θ_{JA}		260	°C/W

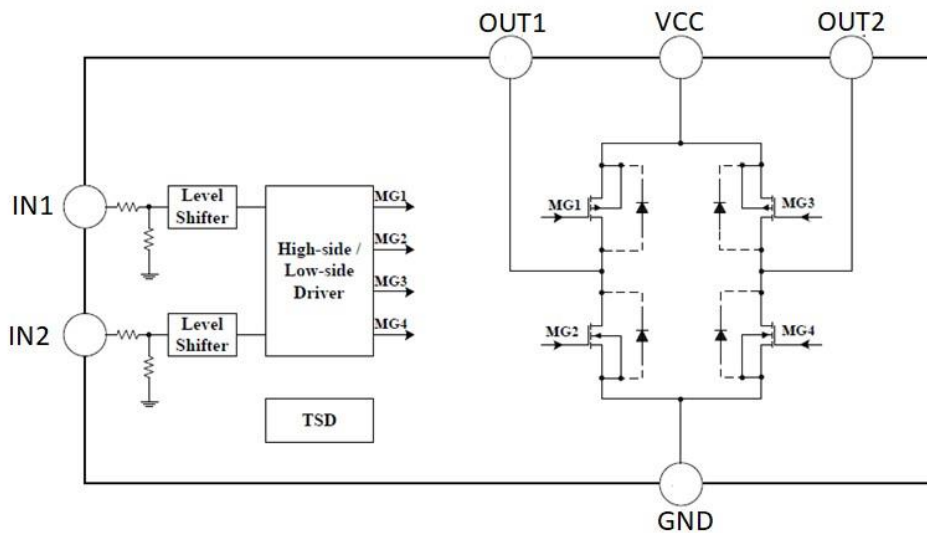
推荐工作范围

参数		最小	最大	单位
电源电压	VCC	2.1	6.8	V
输入电压	IN1, IN2	2.1	6.8	
输出电流	IOUT1, IOUT2	0	1	A

电气特性 ($V_{CC}=5V$, $T_a=25\text{ }^\circ\text{C}$, $R_{LOAD}=20$)

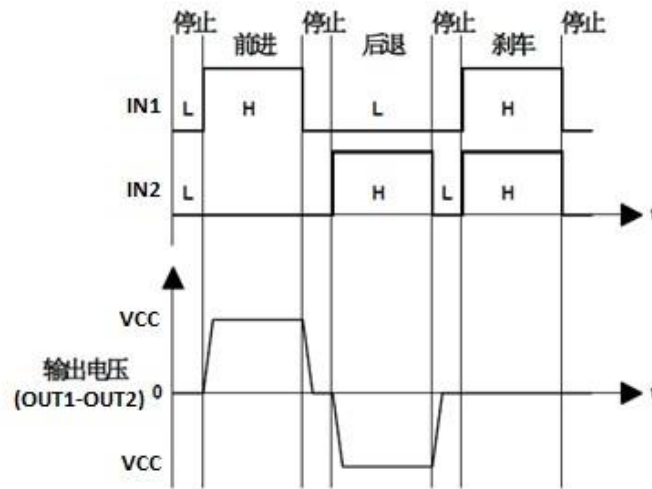
参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
导通阻抗					
R_{DSON}	$I_{OUT}=400mA$		0.7	1	Ω
IN1/IN2					
高电平输入电压	V_{INH}	2.0		V_{DD}	V
低电平输入电压	V_{INL}	0		0.7	V
高电平输入电流	I_{INH}		2.5	5.0	uA
低电平输入电流	I_{INL}		0	1	
下拉电阻	R_{PD}		1.3	2.0	M Ω
工作电流					
电路关断电流	I_{DD_OFF}	$IN1=IN2=0$		0	uA
电路工作电流	I_{DD_ON}			65	
过温保护					
	T_{OTSD}			150	$^\circ\text{C}$
	T_{HYS}			30	

功能框图

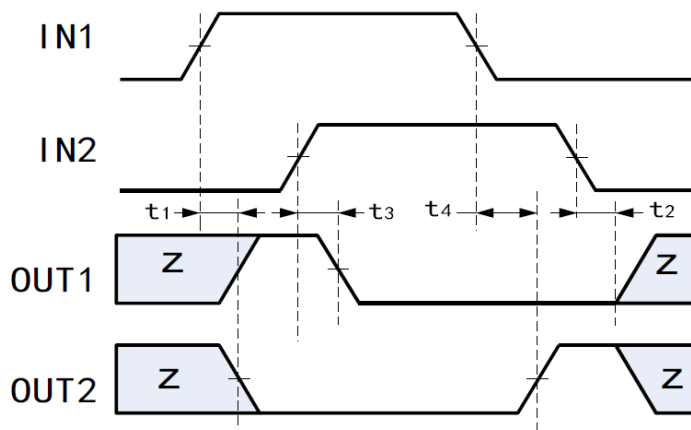


输入-输出逻辑表

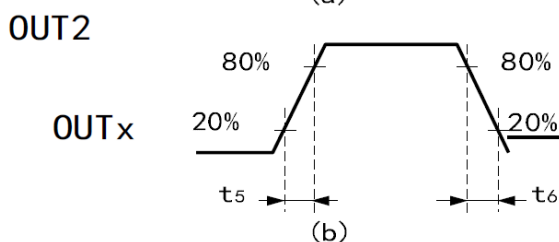
IN1	IN2	OUT1	OUT2	工作状态	工作电流
L	L	Hi-Z	Hi-Z	待命状态	I_{CC_OFF}
H	L	H	L	前进	I_{CC_ON}
L	H	L	H	后退	I_{CC_ON}
H	H	L	L	刹车	I_{CC_ON}

输入-输出波形

时序图
 $V_{CC}=5V, T_a=25\text{ }^{\circ}C, R_{LOAD}=20$

Time	Parameter	Max	Unit
t1	Output enable time	0.9	us
t2	Output disable time	0.3	us
t3	Delay time, INx high to OUTx high	0.6	us
t4	Delay time, INx low to OUTx low	1.2	us
t5	Output rise time	0.2	us
t6	Output fall time	0.2	us



(a)



(b)

封装外形尺寸图
SOT23-6

