

概述

BDP3HV2LI 是一种交流转直流的全桥转换芯片，内部集成 20V 耐压的高压 N/P 型 MOSFET。

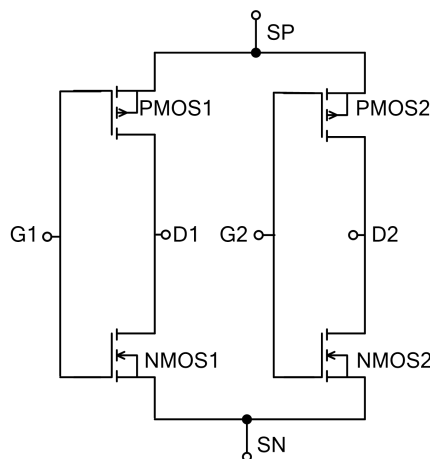
其中，NMOS 典型导通电阻 R_{ON} 是 45 毫欧（ $V_{GS} = 4.5V$ ）；PMOS 典型导通电阻 R_{ON} 是 90 毫欧（ $V_{GS} = -4.5V$ ）

- 集成 MOS 导通电阻小
- 低阈值开启电压（典型 0.7V）
- 应用灵活
- 采用 SOT-23-6L 封装，体积小

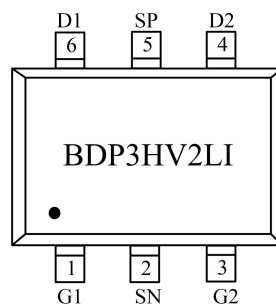
应用领域

- 整流桥
- 交流充电的手持设备
- 交流转直流应用
- 无线充电

原理图



管脚及包装信息



SOT-23-6L

订购信息

订购型号	储存温度	封装形式	规格	丝印
BDP3HV2LI	-55℃ to +150℃	SOT-23-6L	3000pcs/盘	XX3HVX2LI (XX 内部代码)

绝对最大参数 (T_A=25℃, 除非另有说明)

参数		符号	限值		单位
			N	P	
漏源端电压		V _{DS}	20	-20	V
栅源端电压		V _{GS}	20	20	V
持续电流	T _A = 25° C	I _D	3	-2.5	A
瞬态峰值电流		I _{DM}	9	-8	A
功率消耗	T _A = 25° C	PD	1.4	1.4	W
	T _A = 75° C		0.9	0.9	W
存储温度范围		T _J , T _{STG}	-55-150		℃

电气特性

NMOS 电气特性 (T_J=25℃, 除非另有说明)

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
OFF 特性						
漏源击穿电压	BV _{DSS}	V _{GS} = 0V, I _D = 250μA	20	-	-	V
漏电流	I _{DSS}	V _{DS} = 20V, V _{GS} = 0V	-	-	1	μA
栅-源漏电流	I _{GSS}	V _{DS} = 0V, V _{GS} = ±10V	-	-	±100	nA
ON 特性						
栅极阈值电压	V _{GS(th)}	V _{DS} = V _{GS} , I _D = 250μA	0.42	0.7	1.2	V

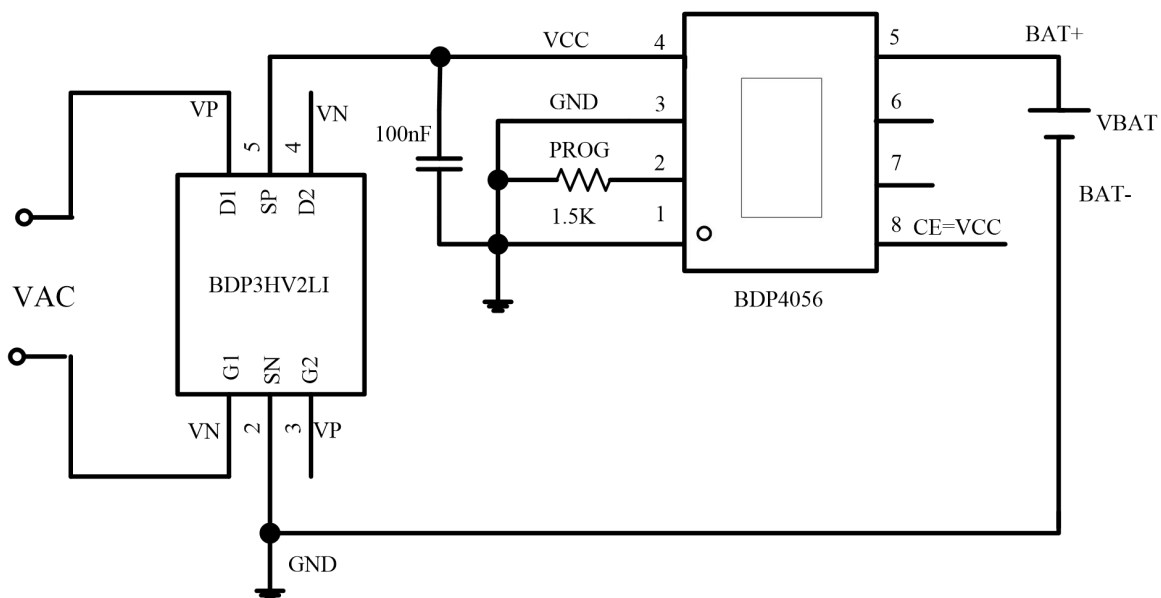
漏源开启状态电阻	R _{DS (ON)}	V _{GS} =4. 5V, I _D =3A	—	45	50	m Ω
		V _{GS} =2. 5V, I _D =2. 0A	—	58	65	
动态特性						
输入电容	C _{ISS}	V _{DS} =10V ,V _{GS} =0V f=1. 0MHz	—	500	—	pF
输出电容	C _{OSS}		—	55	—	
反向转移	C _{RSS}		—	45	—	
栅电阻	R _g	V _{GS} =0V, V _{DS} =0V, f=1. 0MHz	—	3. 6	4. 9	Ω

P 型通道电气特性 (TJ=25℃, 除非另有说明)

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
OFF 特性						
漏源击穿电压	BV_{DSS}	$V_{GS}=0V, I_D=-250\mu A$	-20	-	-	V
漏电流	I_{DSS}	$V_{DS}=-20V, V_{GS}=0V$	-	-	-1	μA
栅-源漏电流	I_{GSS}	$V_{DS}=0V, V_{GS}=\pm 10V$	-	-	± 100	nA
ON 特性						
开启阈值电压	$V_{GS(th)}$	$V_{DS}=V_{GS}, I_D=-250\mu A$	-0.4	-0.7	-1.0	V
漏源开启状态电阻	$R_{DS(ON)}$	$V_{GS}=-4.5V, I_D=-2.0A$	-	90	120	mΩ
		$V_{GS}=-2.5V, I_D=-1.0A$	-	120	160	
动态特性						
输入电容	C_{ISS}	$V_{DS}=-10V, V_{GS}=0V$ f=1.0MHz	-	200	-	pF
输出电容	C_{OSS}		-	35	-	
反向转移	C_{RSS}		-	30	-	

典型应用

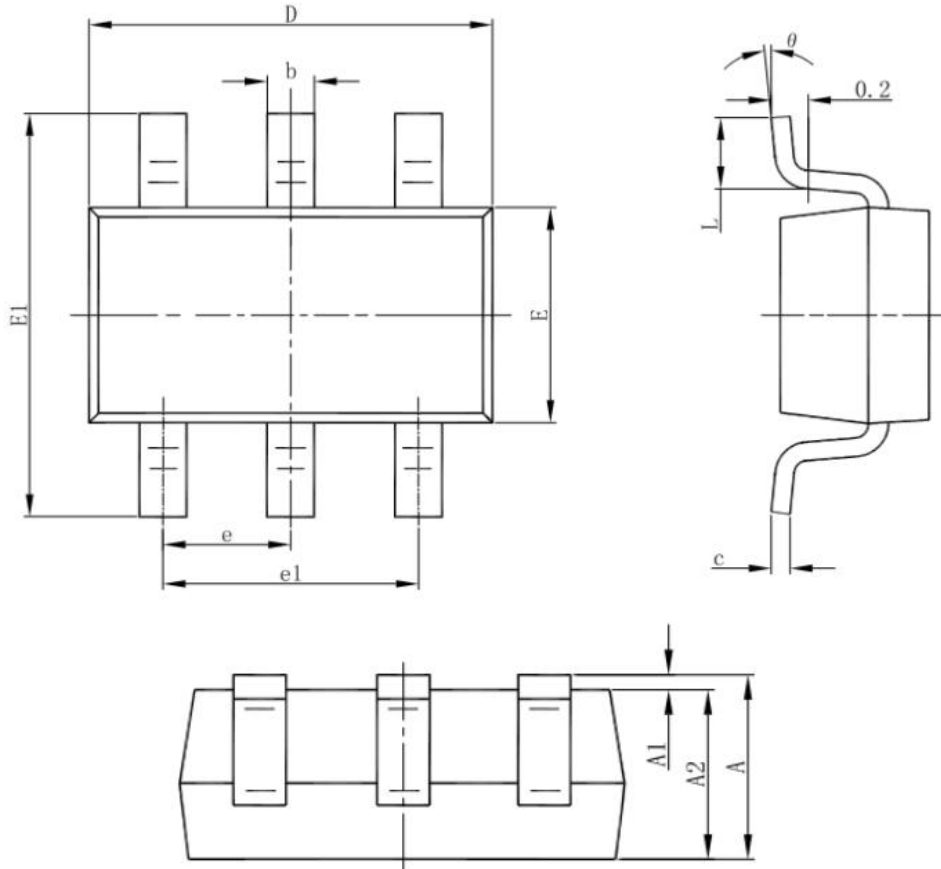
交流转直流应用案例



如图，采用 BDP3HV2LI 与 BDP4056 组成的支持交流输入的的锂电充电管理电路。BDP3HV2LI 将交流电转成直流电，然后通过 BDP4056 给锂电池进行充电。

封装信息

SOT-23-6L



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	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
θ	0°	8°	0°	8°

IMPORTANT NOTICE

Shenzhen Bardeen Microelectronics(BDM) CO.,LTD reserves the right to make corrections, modifications, enhancements, improvements, and other changes to its products and to discontinue any product without notice at any time.

BDM cannot assume responsibility for use of any circuitry other than circuitry entirely embodied in a BDM product. No circuit patent licenses are implied.

Shenzhen Bardeen Microelectronics(BDM) CO.,LTD.

Building B, Unit B616, HuaShengTai Technology Tower, No.36 Hangkong Road, Sanwei Community, Hangcheng Street, Bao' an District, Shenzhen

Tel: 86-755-23505821

<http://www.bdasic.com>