

30V/3A 低饱和压降 PNP 三极管集成 20V 沟槽式 NMOSFET

特性

- 集电极-发射极间低饱和压降
- 大电流驱动能力
- 高电流增益
- 集成 20V 沟槽式 NMOSFET
- 可提供 DFN2X2-6L 封装
- 符合 ROHS 规范

应用

- 电池充电
- 便携式电子产品的电源管理

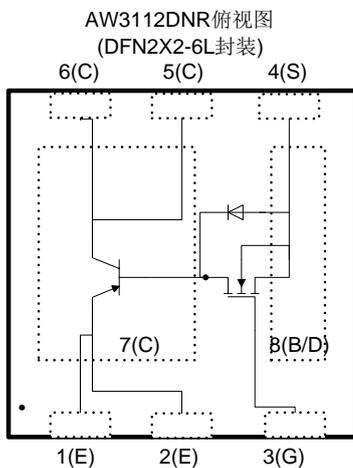
描述

AW3112 是一款利用平面外延工艺生产的 30V PNP 功率三极管，同时集成了 20V 沟槽式 NMOSFET，做为基极开关管

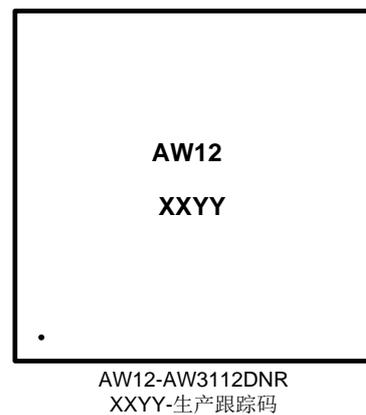
AW3112 拥有很小的集电极-发射极间饱和压降以及很高的电流增益，特别适用于锂电池的大电流线性充电

AW3112 提供纤小 DFN2X2-6L 封装，额定的工作温度范围为-40℃至+150℃

引脚分布图及标识图



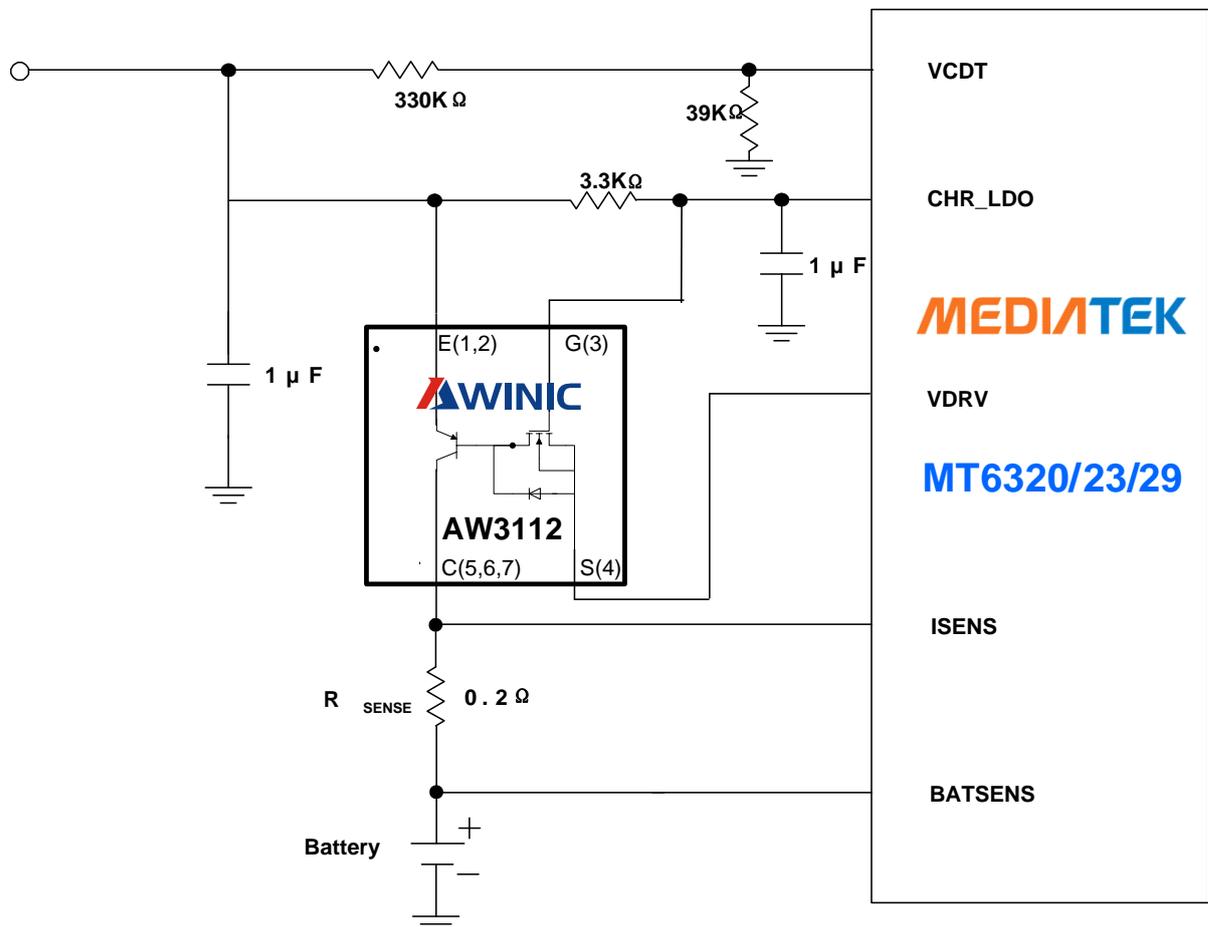
AW3112DNR 器件标识
(DFN2X2-6L封装)



引脚定义及功能

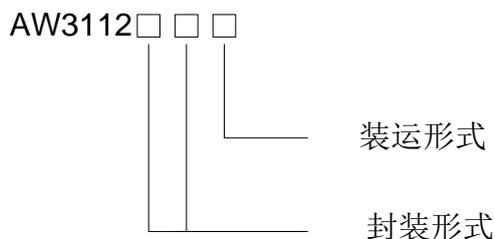
序号	符号	描述
1	E	30V PNP 三极管的发射极
2	E	
3	G	20V NMOSFET 的栅极
4	S	20V NMOSFET 的源极
5	C	30V PNP 三极管的集电极
6	C	
7	C	散热盘，在 PCB 板上与 30V PNP 三极管的集电极相连
8	B/D	散热盘，与 30V PNP 三极管的基极以及 20V NMOSFET 的漏极相连，在 PCB 板上电位浮空

典型应用图



订购信息

产品型号	工作温度范围	封装形式	器件标记	发货形式
AW3112DNR	-40℃~150℃	DFN2X2-6L	AW12	卷带包装 3000 片/盘



封装形式	装运形式
DN: DFN	R: Tape&Reel

绝对最大额定值

符号	参数	额定值	单位
30V PNP BJT			
Vcbo	集电极-基极电压	-40	V
Vceo	集电极-发射极电压	-32	V
Vebo	发射极-基极电压	-6	V
Ic	集电极电流	-3	A
Icm	集电极峰值电流	-6	A
20V NMOSFET			
Vdss	源漏电压	20	V
Vgss	栅源电压	±8	V
Id	漏极电流	180	mA
Idp	漏极峰值电流	360	mA
温度, 功耗与热阻			
Ptot	功耗	1.5	W
Tj	结温	150	℃
Tstg	存储温度	-65~150	℃
Tl	引脚温度	260	℃
θJA	热阻系数	85.6	℃/W

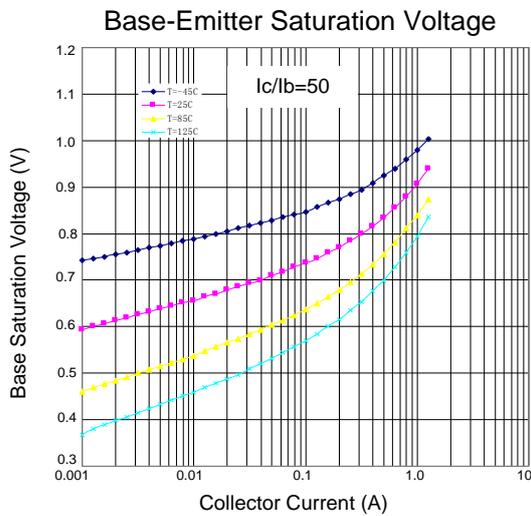
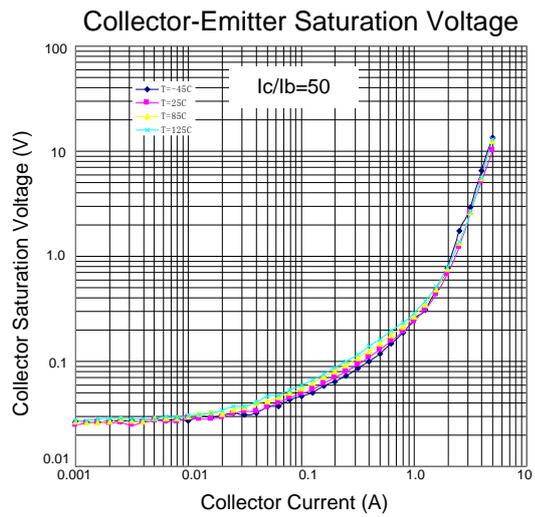
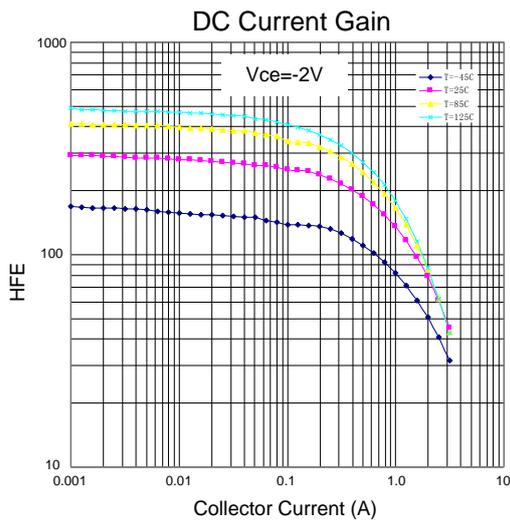
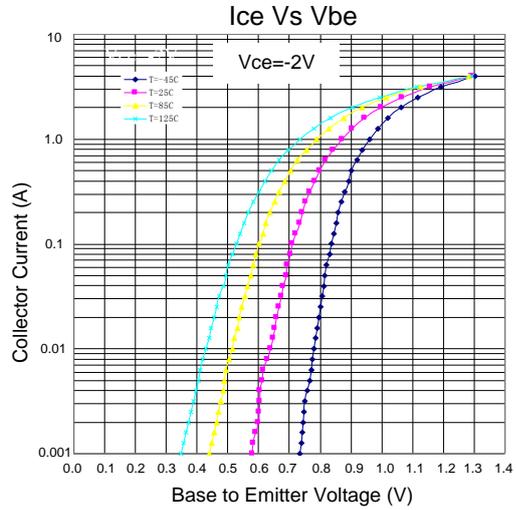
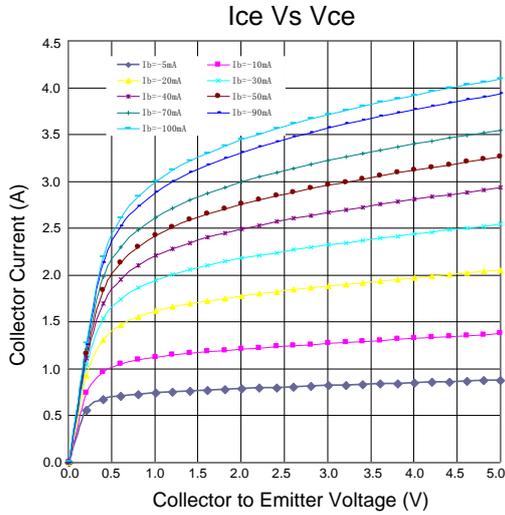
电气特性(除特别说明外, 测试温度均为 $T=25^{\circ}\text{C}$)

符号	参数	测试条件	最小值	中心值	最大值	单位
30V PNP BJT						
BVceo	集电极-发射极击穿电压	$I_c=-10\text{mA}, I_b=0\text{mA}$	-32			V
BVcbo	集电极-基极击穿电压	$I_c=-0.1\text{mA}, I_e=0\text{mA}$	-40			V
BVebo	发射极-基极击穿电压	$I_e=-1\text{mA}, I_c=0\text{mA}$	-6			V
Icbo	集电极漏电流	$V_{cb}=-30\text{V}$			-0.1	μA
Iebo	发射极漏电流	$V_{eb}=-5\text{V}$			-0.1	μA
Vce(sat)	集电极-发射极饱和压降	$I_c=-1\text{A}, I_b=-20\text{mA}$			-0.35	V
Vbe(sat)	基极-发射极饱和压降	$I_c=-1\text{A}, I_b=-20\text{mA}$			-1.2	V
HFE1	直流电流增益 (大电流下)	$I_c=-1\text{A}, V_{ce}=-2\text{V}$	100			
HFE2	直流电流增益 (小电流下)	$I_c=-0.1\text{A}, V_{ce}=-2\text{V}$	200			

符号	参数	测试条件	最小值	中心值	最大值	单位
20V NMOSFET						
BVdss	源漏击穿电压	$V_{gs}=0\text{V}, I_{ds}=250\mu\text{A}$	20			V
Vth	阈值电压	$V_{gs}=V_{ds}, I_{ds}=250\mu\text{A}$	0.4		1.0	V
Igss	栅极漏电流	$V_{ds}=0\text{V}, V_{gs}=\pm 8\text{V}$			± 100	nA
Idss	漏极漏电流	$V_{gs}=0\text{V}, V_{ds}=20\text{V}$			1	μA
Rds(on)	源漏导通电阻	$V_{gs}=2.5\text{V}, I_d=50\text{mA}$			0.5	Ω
		$V_{gs}=1.5\text{V}, I_d=50\text{mA}$			1	
Vsd	体二极管正向压降	$I_{sd}=1\text{A}, V_{gs}=0\text{V}$	0.5		1.2	V

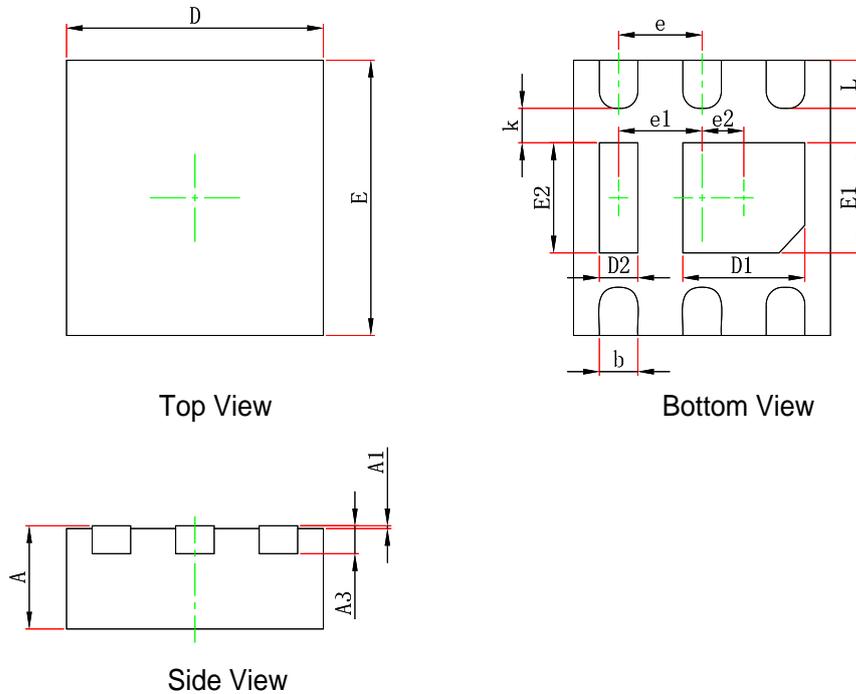
典型特性曲线

30V PNP BJT



封装描述

DFN2X2-6L



Symbol	Dimensions In Millimeters		
	MIN	NOM	MAX
A	0.700	0.750	0.800
A1	0.000	0.025	0.050
A3	0.203REF		
D	1.924	2.000	2.076
E	1.924	2.000	2.076
D1	0.850	0.950	1.050
E1	0.700	0.800	0.900
D2	0.200	0.300	0.400
E2	0.700	0.800	0.900
e1	0.650TYP		
e2	0.325TYP		
k	0.200MIN		
b	0.250	0.300	0.350
e	0.650TYP		
L	0.300	0.350	0.400

声明：上海艾为电子有限公司不对本公司产品以外的任何电路使用负责，也不提供其专利许可。上海艾为电子有限公司保留在任何时间、没有任何通报的前提下修改产品资料和规格的权利。