

D4118 DC/DC 变换控制电路

D4118 是一个DC/DC控制电路。有较宽的输入范围，具有优良的负载调整率和电压调整率。

电流模式运作提供了快速瞬态响应和增加环路的稳定性。

芯片内置电流限制，短路保护等功能。

D4118 只需要最小的外围元器件。

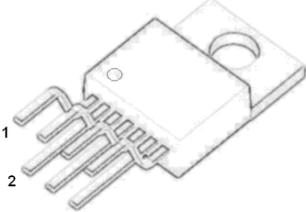
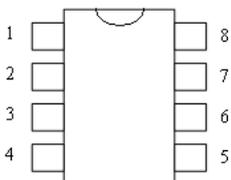
- 500mA 输出电流
- 效率达到 90%
- 输出电压可调范围为 1.25V 到 30V
- 振荡频率为 40KHz
- 工作电压最高可达 85V
- 采用 TO-220-7L 或 DIP-8 封装

应用范围

通讯接口

高效稳压电源等

引脚名称

 <p>TO-220-7L</p>	1: NC	
	2: Vin	
	3: SW	
	4: GND	
	5: FB	
	6: EN	
	7: COMP	
 <p>DIP-8</p>	1: Vin	8: GND
	2: SW	7: GND
	3: FB	6: GND
	4: EN	5: COMP



极限参数

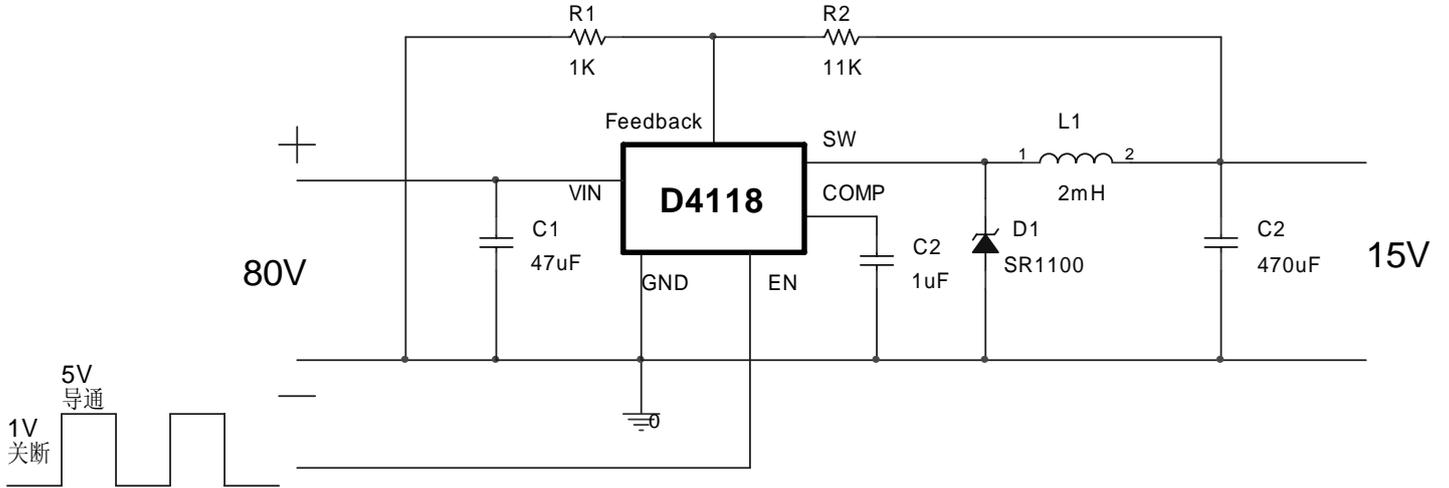
参 数	符 号	数 值	单 位
电源电压	V_{IN}	85	V
开关管漏端电压	V_{SW}	-0.3~85	V
使能端电压	V_{EN}	-0.3 to 7	V
反馈端电压	V_{FB}	-0.3 to 7	V
比较器输出电压	V_{COMP}	-0.3 to 7	V
开关电流	I_{SW}	0.7	A
工作温度范围	T_{opr}	-40~+105	°C
保存温度范围	T_{stg}	-65~+150	°C

电气特性

($T_A=25^{\circ}C$, $V_{IN}=80V$, $V_{EN}=5V$ 除非另有规定)

参 数	符 号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
反馈电压	V_{FB}		1.21	1.25	1.29	V
关态开关管漏电流	$I_{CC(off)}$	$V_{IN}=80V$ $V_{EN}=0V$, $V_{SW}=0V$, $V_{FB}=2V$			10	μA
开关管限流	I_{LIM}			0.5		A
振荡频率	F		30	40	50	KHz
使能端电压	V_{EN}	开启		5		V
		关断		0.4		
使能端电流	I_{EN}	$V_{EN}=0V$			1	μA
		$V_{EN}=5V$		55		
电源电流	I_{CC}	$V_{FB}=2V$		2	3	mA
FB 引脚电流	I_{FB}	$V_{FB}=1.25V$			1	μA

典型应用



$$V_o = \left(\frac{R_2}{R_1} + 1 \right) \times 1.25V$$

图 1

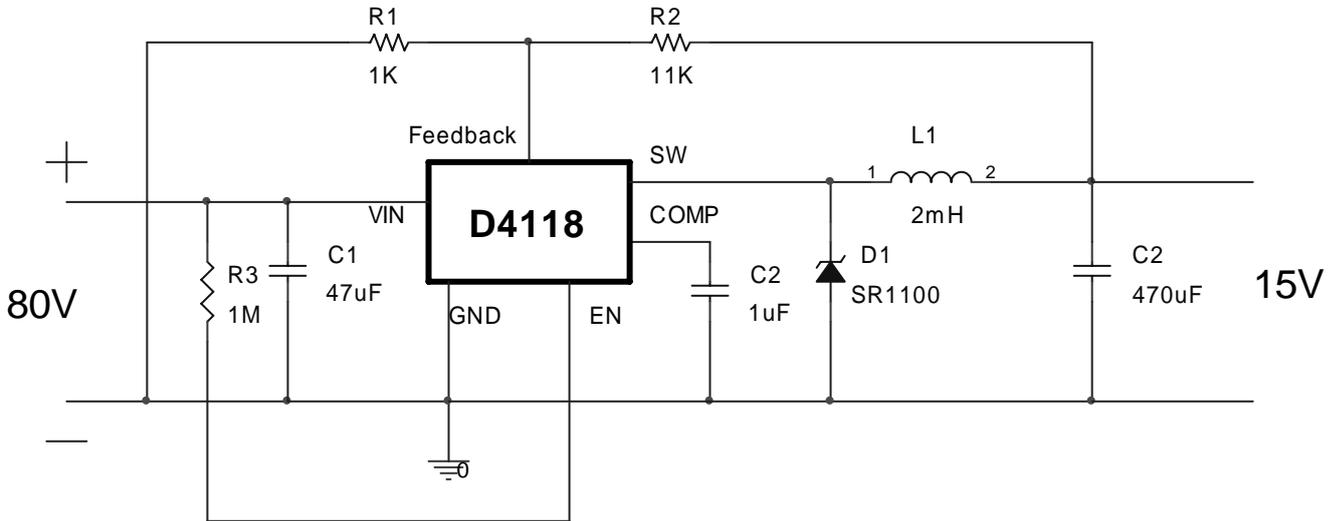
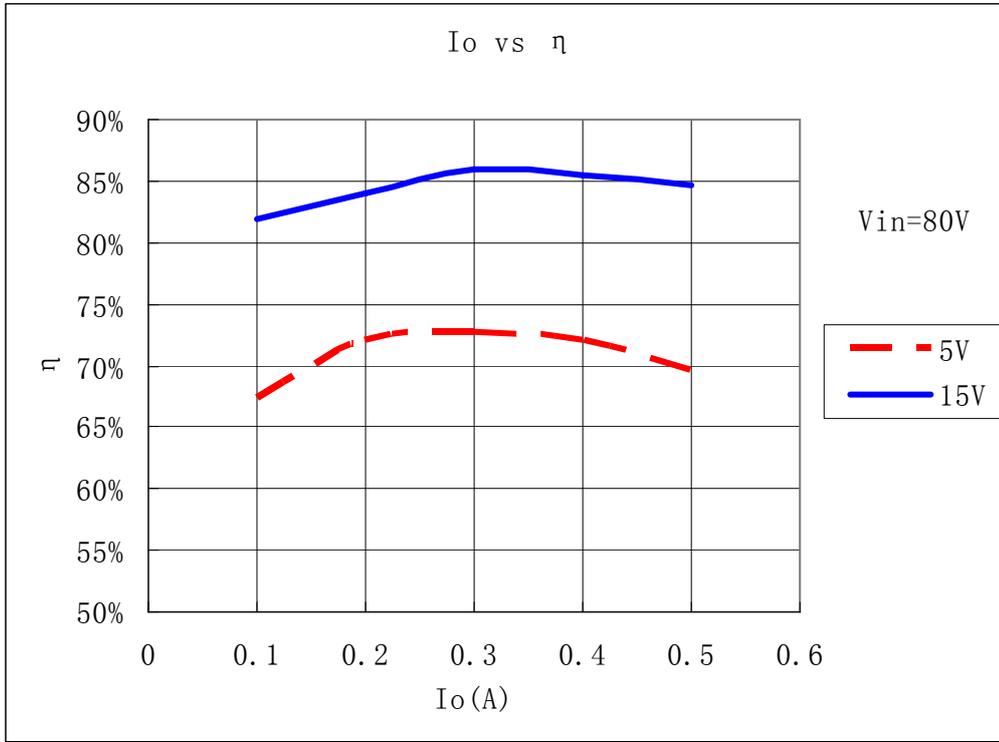


图 2

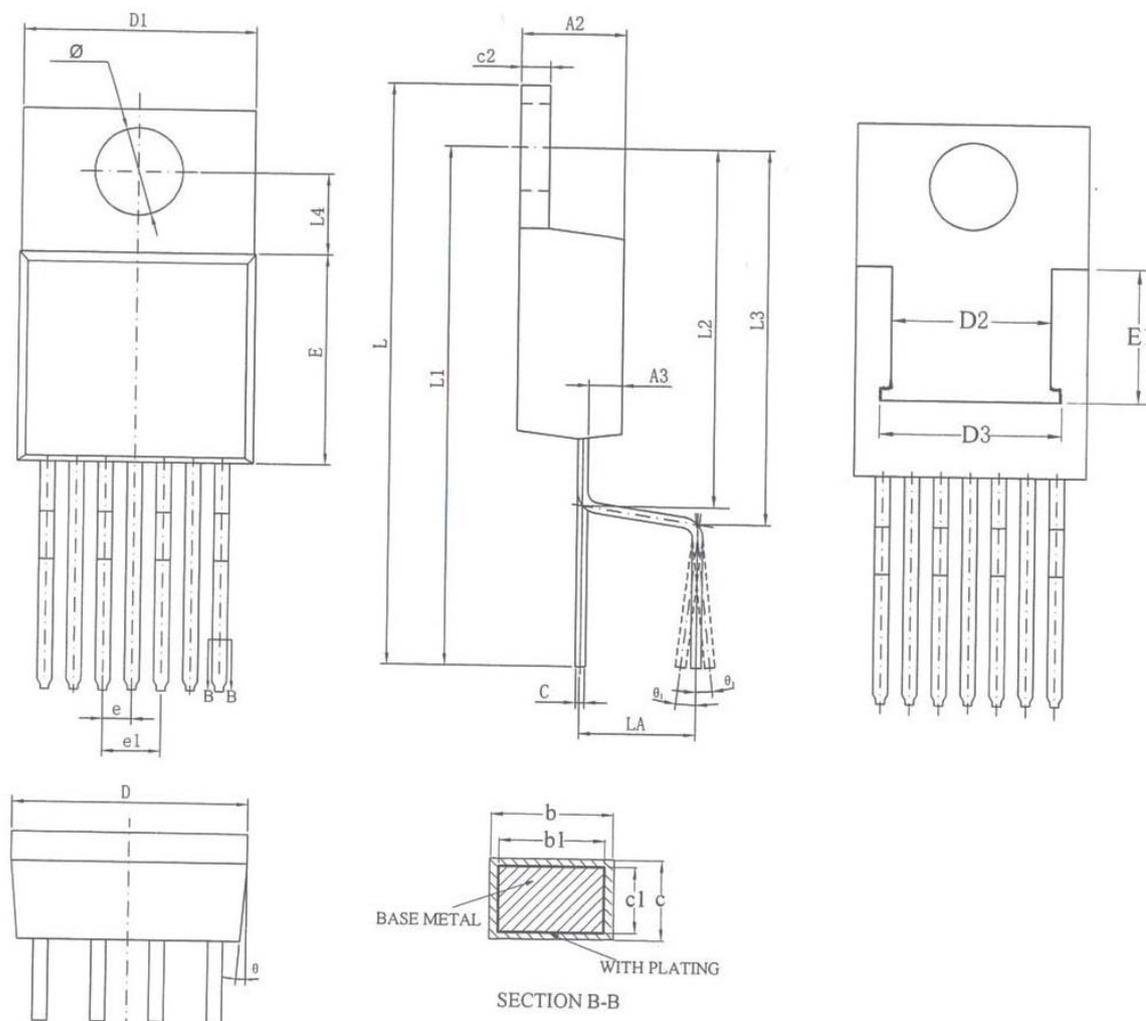


效率曲线



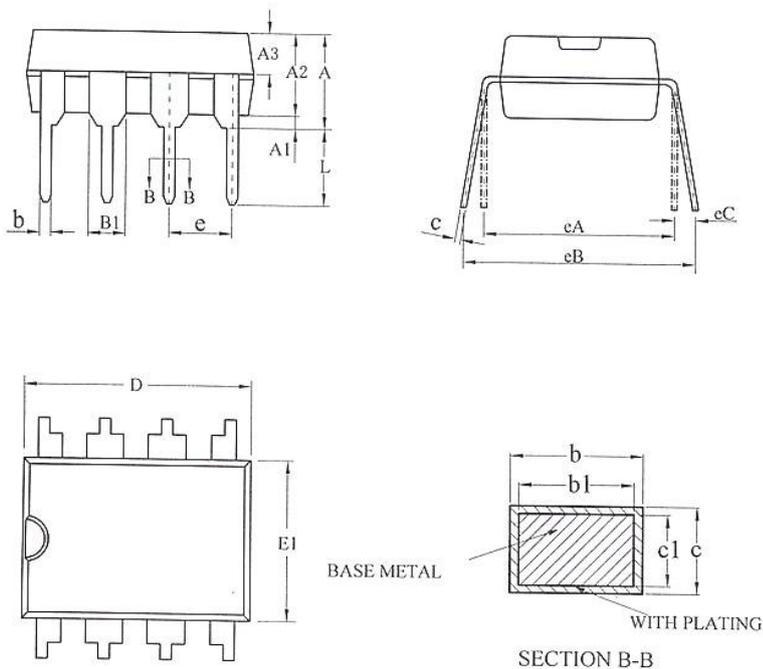


TO-220-7L 封装尺寸



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A2	4.47	4.57	4.67
A3	1.47	1.52	1.57
b	0.63	—	0.73
b1	0.62	0.65	0.68
c	0.37	—	0.44
c1	0.36	0.38	0.39
e2	1.26	—	1.32
D	10.00	10.10	10.20
D1	10.06	10.26	10.46
D2	7.00REF		
D3	8.00REF		
E	8.30	8.40	8.50
E1	5.80REF		
L	25.07	25.27	25.47
L1	22.32	22.52	22.72
L2	14.72	14.92	15.12
L3	16.77	16.97	17.17
L4	3.46	3.56	3.66
e	1.27BSC		
e1	2.54BSC		
LA	4.78	5.08	5.38
Ø	3.79	3.84	3.89
θ	—	5°	—
θ ₁	0°	—	3°
L/F载体尺寸 (mil)	177'177		

DIP-8L 封装尺寸



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	3.60	3.80	4.00
A1	0.51	—	—
A2	3.10	3.30	3.50
A3	1.50	1.60	1.70
b	0.44	—	0.53
b1	0.43	0.46	0.48
B1	1.52BSC		
c	0.25	—	0.31
c1	0.24	0.25	0.26
D	9.05	9.25	9.45
E1	6.15	6.35	6.55
e	2.54BSC		
eA	7.62BSC		
eB	7.62	—	9.50
eC	0	—	0.94
L	3.00	—	—



得倍电子对其产品是否适合特定用途不作任何保证、声明或承诺。得倍电子亦不承担因应用或使用任何产品或电路而应起的任何责任，并特此声明其不承担任何责任，包括但不限于对附带损失或间接损失的赔偿责任。“典型”参数会因不同的应用而变化，所有的操作参数包括“典型”参数，须经客户的技术专家按其每一应用目的坚定核准方可生效。得倍产品的设计、应用和使用授权不含以下目的：将其产品用于植入人体的任何物体和维持生命的其他器件，或可因我产品的缺陷而引起人身伤害或死亡的其他任何应用。买方保证，如其为此等未经授权的目的购买或使用得倍电子的产品，直接或间接导致任何人身伤害或死亡的索赔要求，并从而引起得倍电子及其管理人员、雇员、关联方和分销商的责任，则买方将对该公司和人员进行赔偿，是该公司和人员免于由此产生的任何索赔、损失、开支、费用及合理的律师费，即使该索赔要求指称得倍电子的设计和引导其产品中有过失。