

高精度、高效率、低成本离线式功率开关

特点

- 集成高压启动电路和高压功率开关
 - FT8440S/Ax: 650V
 - FT8440E: 600V
- 高精度恒压输出 ($\pm 3\%$)
- 输出电压通过FB脚设定:
 - ◆ FB悬空: 12V输出
 - ◆ FB短路至GND: 18V输出
 - ◆ FB接分压电阻: 输出连续可调
- FT8440S/E: 9~18V
- FT8440Ax: 5~18V
- 低成本Buck、Buck-boost方案
- 适用于Flyback等多种架构
- 快速启动: 50mS (typ.)
- 低静态功耗:
 - FB悬空/接地模式: 60mW (typ.)
 - 输出可调模式: 150mW (typ.)
- 内置抖频技术, 提高EMI性能
- 内置前沿消隐 (LEB)
- 内置欠压、过压、过流、过温、短路等保护功能
- 封装形式: SOP8, DIP7

应用领域

- 小家电辅助电源
- 智能家居
- 替代线性、RCC电源

概述

FT8440x 是一款高性能、高精度、低成本的非隔离 PWM 功率开关。它包含一个专门的电流模 PWM 控制器和一个高压功率开关管。内置的误差放大器经过优化保证优越的动态响应。高精度的内部分压电阻和参考电压, 以及稳定的闭环反馈使得 FT8440x 在全电压输入范围内都能得到稳定的高精度输出电压。

FT8440x 采用超高压工艺, 内部集成高压启动电路, 高压功率开关, 以及电流采样电阻, 减少了外部元器件, 极大地简化了系统应用。内置的频率抖动和软驱动设计能有效提高 EMI 性能。

内部集成的功能还包括: VCC 欠压保护 (UVLO)、VCC 过压保护 (OVP)、过温保护 (OTP)、逐周期过流保护 (OCP)、输出短路保护 (SCP)。完善的保护功能, 保证了系统的可靠性。

FT8440x 提供 SOP8 和 DIP7 封装形式。

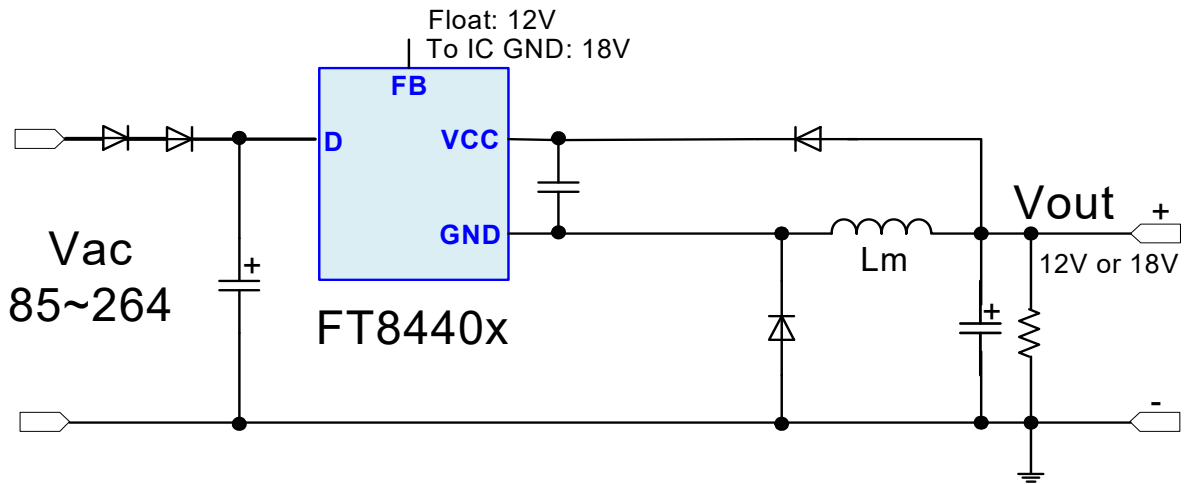
典型应用电路图 (BUCK 结构)

图1a: 12V/18V输出典型应用电路图

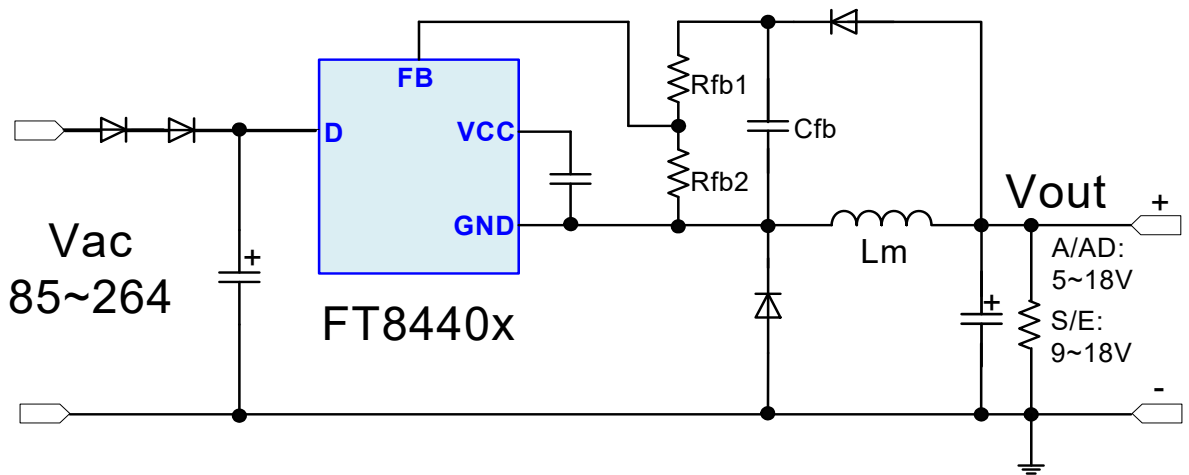


图1b: 输出连续可调典型应用电路图

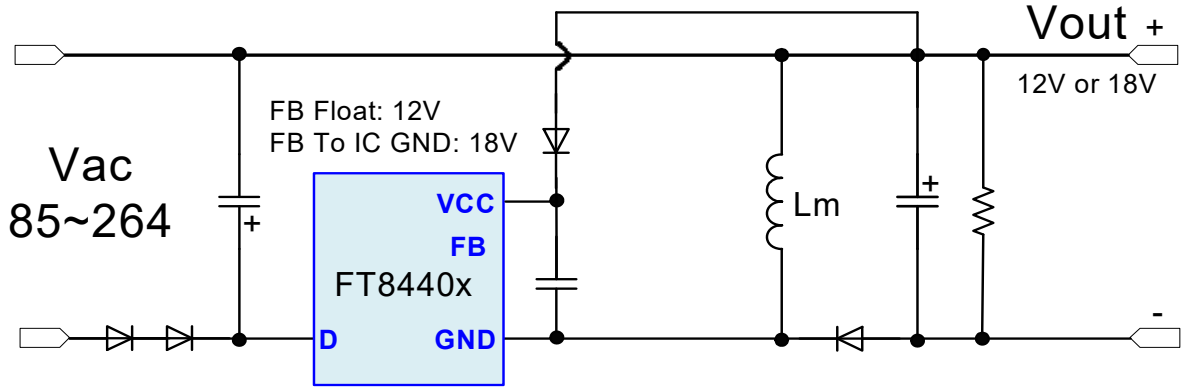
典型应用电路图 (BUCK-BOOST 结构)

图1a: 12V/18V输出典型应用电路图

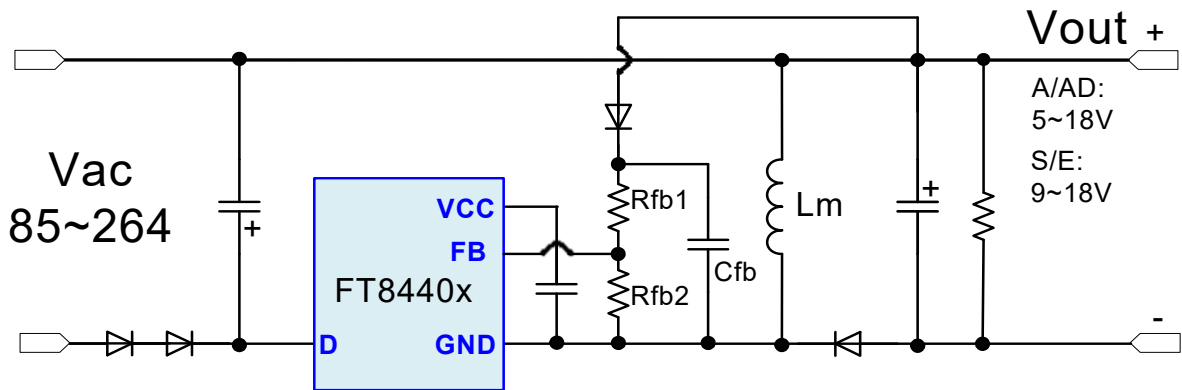


图1b: 输出连续可调典型应用电路图

推荐输出电流 (90~264Vac, 半封闭环境)

产品型号	封装类型	持续电流		
		5V	12V	18V
FT8440E	SOP8	/	200mA	200mA
FT8440S	SOP8	/	200mA	200mA
FT8440A	SOP8	300mA	300mA	250mA
FT8440AD	DIP7	350mA	350mA	300mA

注:

1. 以上推荐值为 BUCK 结构, 全波整流, 仅供参考;
2. 实际输出功率取决于全半波整流/输入电容/电感感量/输出电压和散热条件, 请用户根据实际测试结果留一定余量;

管脚定义

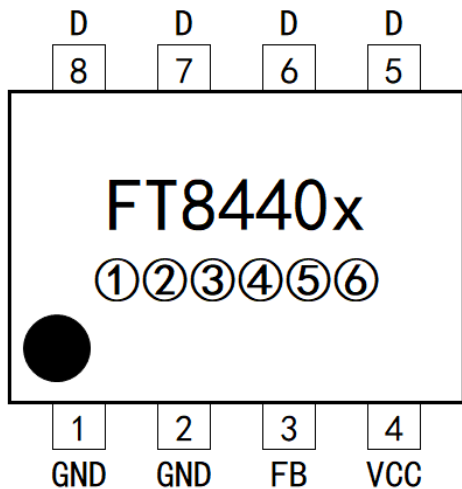


图 2a: SOP8封装俯视图

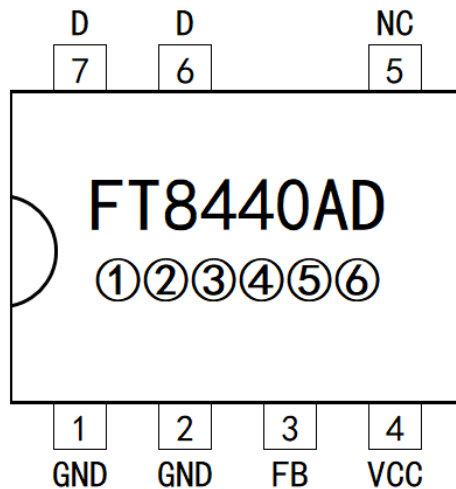


图 2b: DIP7封装俯视图

SOP8 PIN	DIP7 PIN	名称	描述
1/2	1/2	GND	芯片地，同时也是集成高压MOSFET的源极
3	3	FB	反馈脚
4	4	VCC	芯片电源，同时也是输出反馈端口
	5	NC	内部无连接，PCB可连至6/7脚，以增强散热；
5/6/7/8	6/7	D	高压启动和MOSFET的漏极 (Drain)

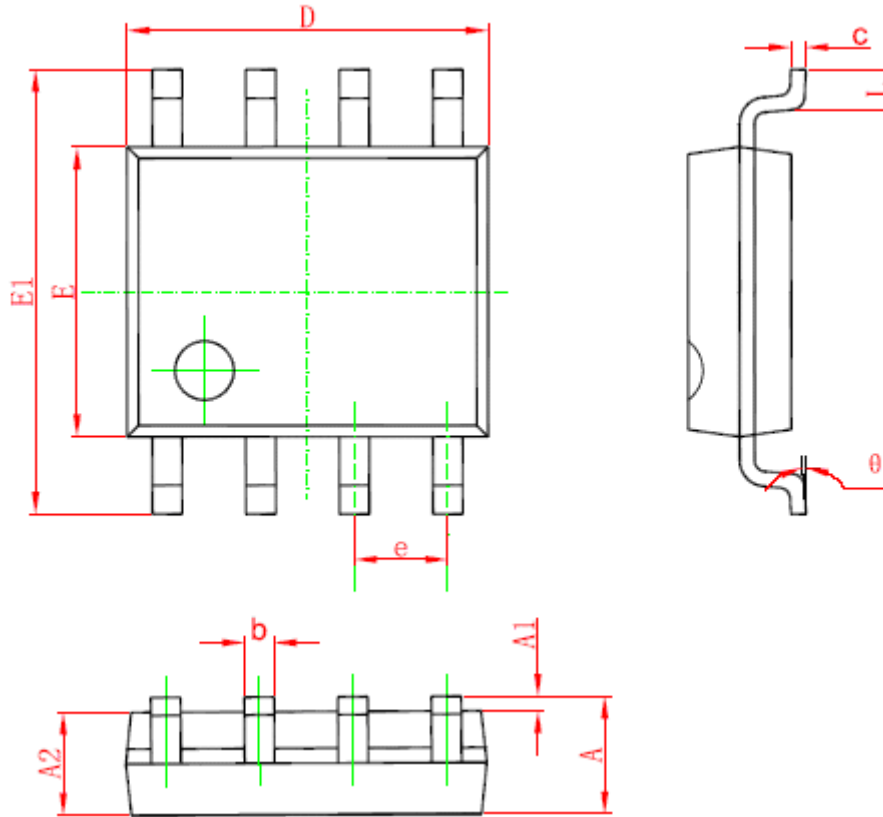
表 1 FT8440x 管脚说明

丝印信息

第一行: x 为产品子型号

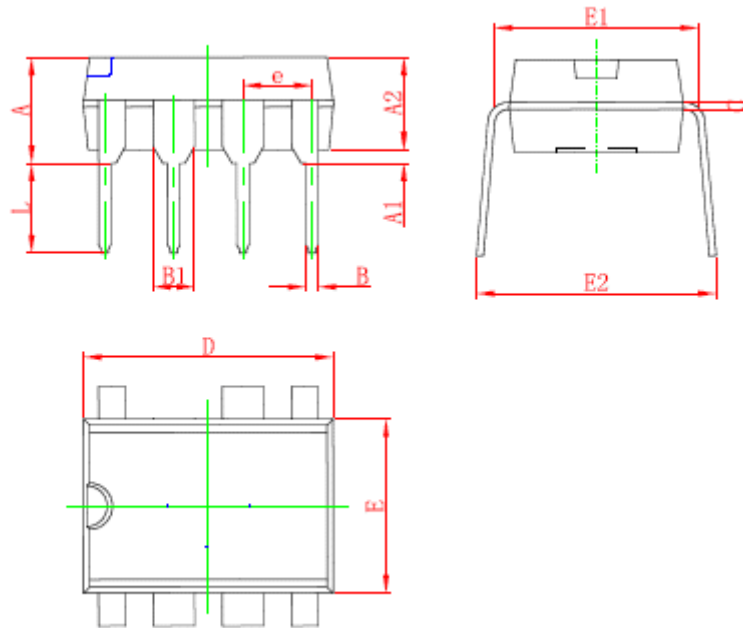
第二行: ①②③④⑤⑥为内部追溯编码

SOP8 封装尺寸



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.350	1.750	0.053	0.069
A1	0.100	0.250	0.004	0.010
A2	1.350	1.550	0.053	0.061
b	0.330	0.510	0.013	0.020
c	0.170	0.250	0.006	0.010
D	4.700	5.100	0.185	0.200
E	3.800	4.000	0.150	0.157
E1	5.800	6.200	0.228	0.244
e	1.270 (BSC)		0.050 (BSC)	
L	0.400	1.270	0.016	0.050
θ	0°	8°	0°	8°

DIP7封装尺寸



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	3.710	4.310	0.146	0.170
A1	0.510		0.020	
A2	3.200	3.600	0.126	0.142
B	0.380	0.570	0.015	0.022
B1	1.524 (BSC)		0.060 (BSC)	
C	0.204	0.360	0.008	0.014
D	9.000	9.400	0.354	0.370
E	6.200	6.600	0.244	0.260
E1	7.320	7.920	0.288	0.312
e	2.540 (BSC)		0.100 (BSC)	
L	3.000	3.600	0.118	0.142
E2	8.400	9.000	0.331	0.354

联系我们

Fremont Micro Devices (SZ) Corporation

辉芒微电子(深圳)股份有限公司

#5-8, 10/F, Changhong Building, Ke-Ji Nan 12 Road, Nanshan District, Shenzhen

深圳市南山区科技南十二路长虹科技大厦 10 楼 1005~1008

Tel: (86 755) 86117811

Fax: (86 755) 86117810

Fremont Micro Devices (Hong Kong) Limited

#16, 16/F, Blk B, Veristrong Industrial Centre, 34-36 Au Pui Wan Street, Fotan, Shatin, Hong Kong

Tel: (852) 27811186

Fax: (852) 27811144

Web Site: <http://www.fremontmicro.com/>

* Information furnished is believed to be accurate and reliable. However, Fremont Micro Devices (SZ) Limited assumes no responsibility for the consequences of use of such information or for any infringement of patents or other rights of third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent rights of Fremont Micro Devices (SZ) Limited. Specifications mentioned in this publication are subject to change without notice. This publication supersedes and replaces all information previously supplied. Fremont Micro Devices (SZ) Limited products are not authorized for use as critical components in life support devices or systems without express written approval of Fremont Micro Devices (SZ) Limited. The FMD logo is a registered trademark of Fremont Micro Devices (SZ) Limited. All other names are the property of their respective owners.