

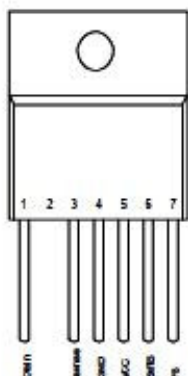
1.8. IC công suất thường sử dụng trên khối nguồn Tivi LCD

Khối nguồn của Tivi - LCD (Phần 8)

Trên khối nguồn của các dòng máy Tivi LCD hiện nay thường sử dụng IC công suất họ ICE... hoặc tương đương, đây là IC tích hợp mạch dao động với đèn công suất trong một linh kiện duy nhất.

Package P-T0220-6-47

Package P-T0220-6-46



ICE3A(B)2065I/3065I/3565I

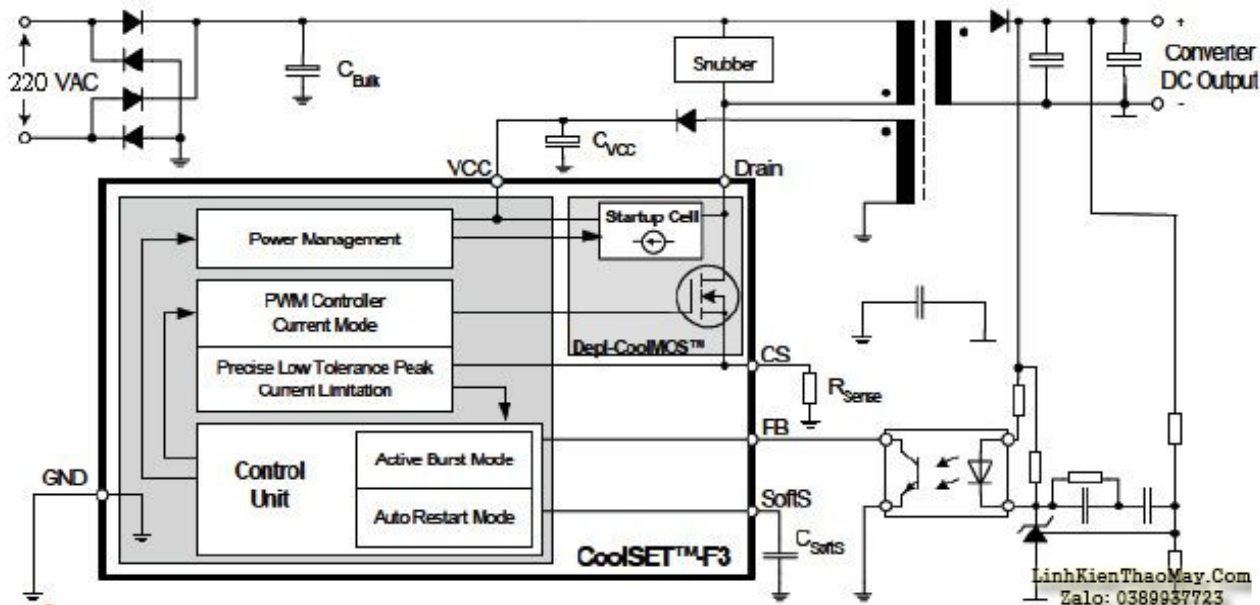
ICE3A(B)5065I/5565I

ICE3A(B)2065P/3065P/3565P

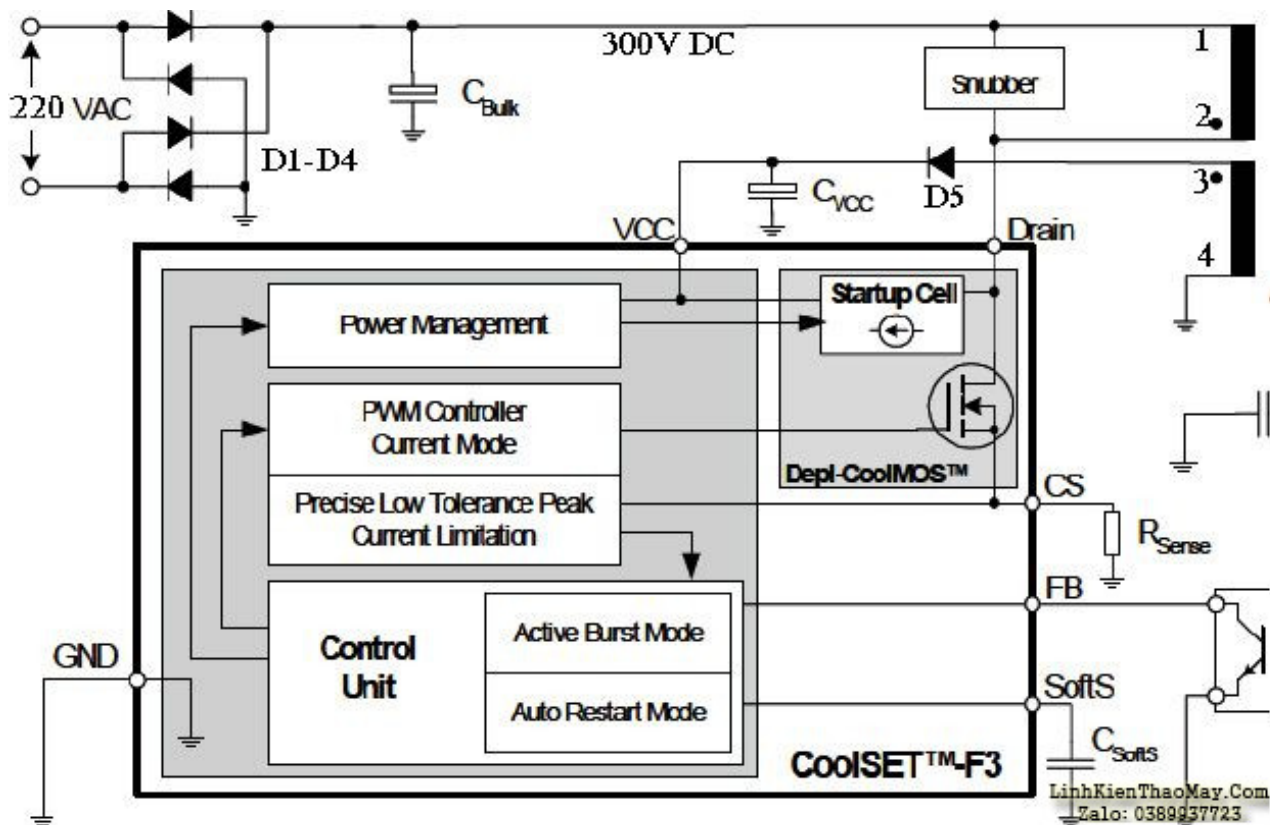
ICE3A(B)5065P/5565P

Các dòng IC thông dụng thường sử dụng trên máy Tivi LCD

LinhKienThaoMay.Com
Zalo: 0389937723

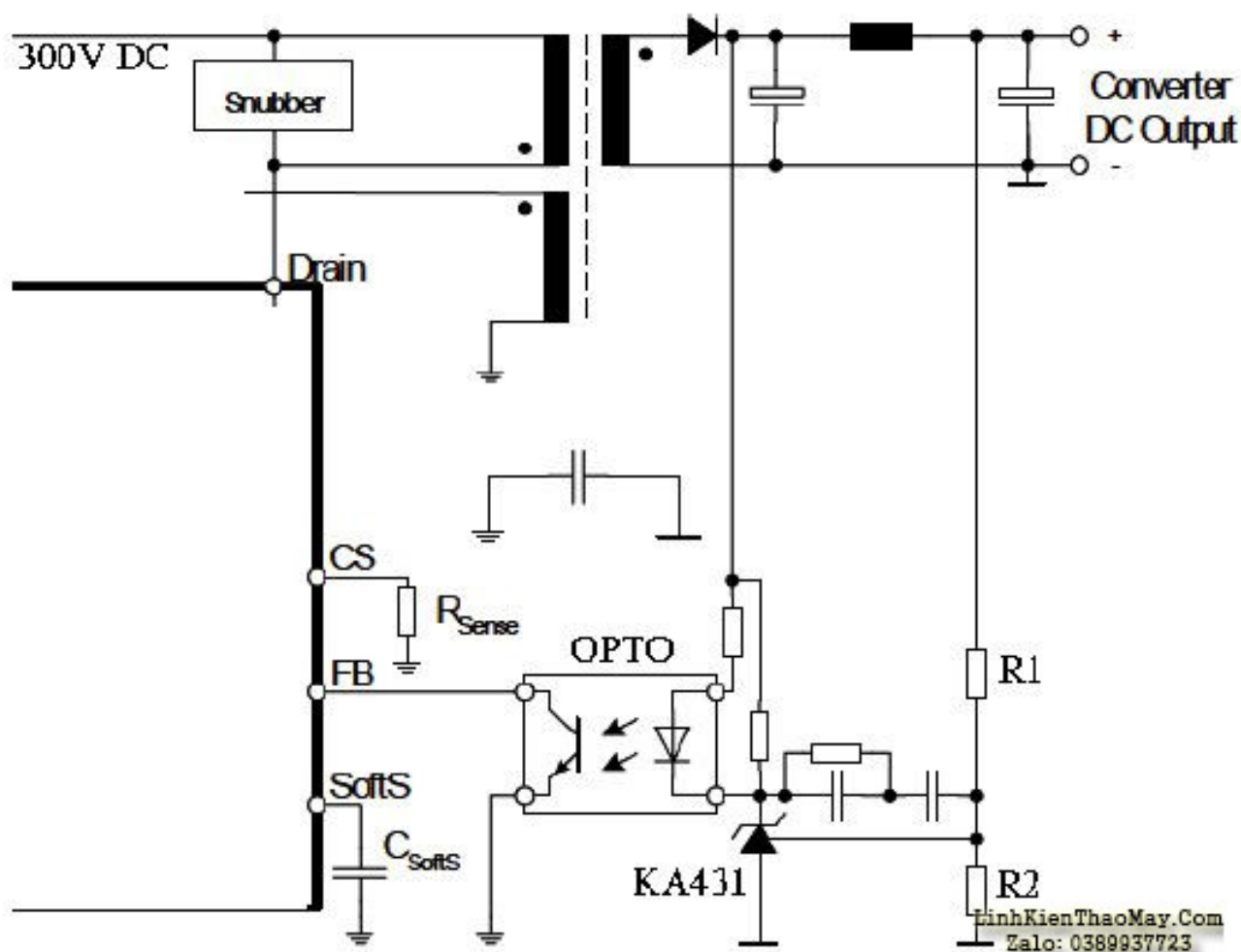


LinhKienThaoMay.Com
Zalo: 0389937723



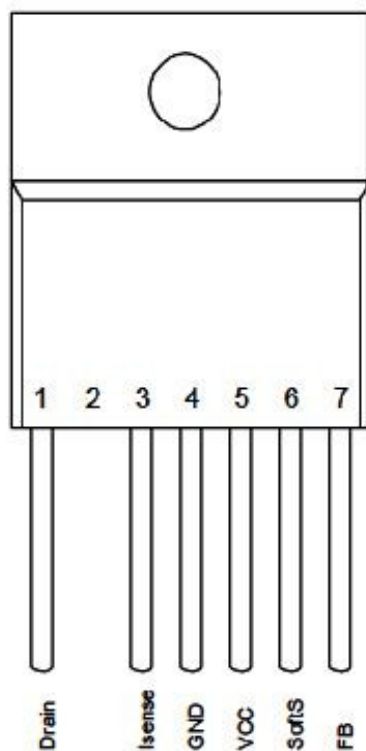
Chức năng của các linh kiện:

- Cầu đi ốt D1-D4 chỉnh lưu điện áp AC thành DC
- Tụ lọc C bulk lọc cho điện áp DC bằng phẳng ta thu được 300V DC
- Điện áp 300V DC đi qua cuộn sơ cấp 1-2 đi vào cực Drain rồi đi qua đèn công suất ra chân CS rồi qua điện trở Rsense xuống mass.
- Điện trở Rsense tạo ra sụt áp trên chân CS để thực hiện chức năng bảo vệ quá dòng.
- Mạch Snubber đấu song song với cuộn 1-2 của biến áp xung có tác dụng xén bớt phần đỉnh xung có biên độ lớn để bảo vệ cực D-S của đèn công suất không bị đánh thủng.
- Điện áp nuôi IC được cấp vào chân VCC, điện áp này lấy từ cuộn hồi tiếp 3-4 và được chỉnh lưu qua đi ốt D5 lọc trên tụ Cvcc.
- Mạch khởi động cho IC hoạt động được thiết kế bên trong IC, mạch này đấu từ chân Drain sang chân VCC, mạch này gồm một điện trở khởi động (Rmồi) kết hợp với mạch công tắc, mạch công tắc sẽ tự động ngắt đường khởi động này khi điện áp chân VCC đã ổn định.
- Chân FB (Feed Back) của IC nhận điện áp hồi tiếp từ mạch so quang, khi điện áp ra tăng thì dòng hồi tiếp tăng lên, khi đó điện áp chân FB giảm xuống, mạch Control Unit trong IC sẽ điều chỉnh xung PWM để thay đổi thời gian đóng ngắt của đèn công suất sao cho điện áp ra sẽ giảm xuống về giá trị ban đầu.
- Chân Soft Start của IC được nối đến tụ C soft start để làm chậm lại quá trình hoạt động của mạch, chân này là chân khởi động mềm.



- Bên thứ cấp, điện áp xung được chỉnh lưu thành điện áp một chiều thông qua đi ốt và tụ điện.
- Cầu phân áp R1 - R2 sẽ tạo ra điện áp lấy mẫu, điện áp lấy mẫu tăng giảm tỷ lệ thuận với điện áp ra.
- IC khuếch đại vi sai - KA431 sẽ khuếch đại điện áp lấy mẫu tạo thành dòng điện đi qua đi ốt so quang.
- Khi điện áp ra tăng lên => điện áp lấy mẫu tăng theo => dòng điện đi qua đi ốt so quang tăng lên => đèn so quang dẫn tăng => điện áp chân FB của IC giảm xuống. Khi điện áp chân FB giảm thì IC công suất sẽ điều chỉnh cho điện áp ra giảm xuống trở về giá trị ổn định ban đầu. Nếu điện áp ra giảm thì quá trình diễn ra ngược lại và IC công suất sẽ điều chỉnh cho áp ra tăng lên.

Type	V _{DS}	F _{OSC}	R _{DS(on)} ¹⁾	230VAC ±15% ²⁾	85-265 VAC ²⁾
ICE3A2065P	650V	100kHz	3.00	102W	50W
ICE3A3065P	650V	100kHz	2.10	128W	62W
ICE3A3565P	650V	100kHz	1.55	170W	83W
ICE3A5065P	650V	100kHz	0.95	220W	105W
ICE3A5565P	650V	100kHz	0.79	240W	120W
ICE3B2065P	650V	67kHz	3.00	102W	50W
ICE3B3065P	650V	67kHz	2.10	128W	62W
ICE3B3565P	650V	67kHz	1.55	170W	83W
ICE3B5065P	650V	67kHz	0.95	220W	105W
ICE3B5565P	650V	67kHz	0.79	240W	LinhKienThaoMay.Com Zalo: 0389937723



Pin	Symbol	Function
1	Drain	650V ¹⁾ Depl-CoolMOS™ Drain
3	CS	Current Sense/ 650V ¹⁾ Depl-CoolMOS™ Source
4	GND	Controller Ground
5	VCC	Controller Supply Voltage
6	SoftS	Soft-Start
7	FB	Feedback

- Chân 1 (Drain) - Nối đến cực D đèn công suất
- Chân 3 (CS) - Chân cảm biến dòng, lấy sụt áp để bảo vệ quá dòng
- Chân 5 (VCC) - Chân cấp nguồn cho mạch dao động
- Chân 6 (SoftS) - Chân khởi động mềm
- Chân 7 (FB) - Chân lấy điện áp hồi tiếp

LinhKienThaoMay.Com
Zalo: 0389937723

TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ QUẢNG BÌNH

MR. XÔ - 0901.679.359 - 80 Võ Thị Sáu, Phường Quảng Thuận, tx Ba Đồn, tỉnh Quảng Bình

GIÁ RẺ

NHANH CHÓNG

LINH KIỆN CHÍNH HÃNG



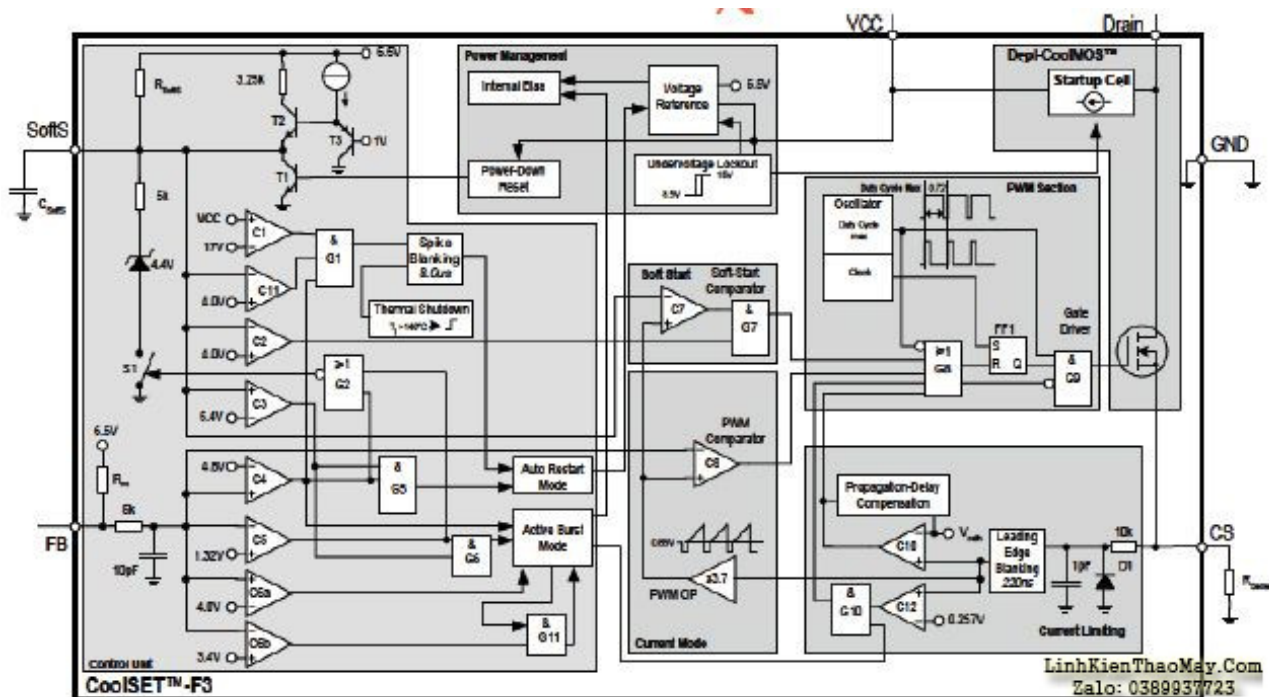
TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ XÔ NGUYỄN

- Dịch vụ sửa chữa điện tử tại nhà
- Cung cấp linh kiện điện tử
- Tư vấn lắp đặt nhà thông minh

Đc: Quảng Thuận, tx Ba Đồn,
tỉnh Quảng Bình - 0901.679.359

Ý nghĩa của các chân IC:

- Chân 1 (Drain) Là chân nối đến cuộn sơ cấp biến áp, trong IC chân này nối đến cực D của đèn công suất.
 - Chân 2 (không sử dụng)
 - Chân 3 (CS) - Current Senser - Là chân cảm biến dòng, trong IC chân này được nối đến chân S của đèn công suất, bên ngoài chân này được nối qua điện trở Rsenser khoảng 0,22Ω để tạo ra sụt áp, sụt áp này được đưa vào mạch bảo vệ quá dòng trong IC để ngắt dao động khi nguồn bị quá tải.
 - Chân 4 (GND) Là chân tiếp mass cho mạch dao động của IC
 - Chân 5 (VCC) là chân cấp nguồn cho mạch dao động (tích hợp trong IC), chân này lấy điện áp từ cuộn hồi tiếp (3-4) sau khi đã được chỉnh lưu thành điện áp một chiều thông qua đi ốt và tụ điện.
- Ban đầu điện áp chân VCC được khởi động thông qua mạch khởi động tích hợp trong IC, mạch khởi động này mắc từ chân 1 (Drain) sang chân VCC.
- Chân 6 (Soft Start) - Là chân khởi động mềm, tụ điện mắc vào chân này sẽ làm chậm lại quá trình khởi động của khối nguồn, tụ ở chân Soft Start càng lớn thì nguồn khởi động càng chậm.
 - Chân 7 (FB) - Là chân nhận điện áp hồi tiếp, điện áp chân FB tỷ lệ thuận với điện áp ra, nghĩa là nếu điện áp chân FB giảm thì điện áp ra sẽ giảm, điện áp chân FB tăng thì điện áp ra sẽ tăng, chân này sẽ được nối với IC so quang của mạch hồi tiếp so quang.



- Mạch Startup Cell là mạch khởi động mắc từ chân Drain sang chân VCC để cấp nguồn cho các mạch dao động và mạch điều khiển trong IC lúc ban đầu.

- Khi điện áp chân VCC đã ổn định, từ mạch Power Management sẽ đưa ra lệnh để ngắt mạch Startup Cell.

Các bài viết tương tự:

1. [Khối nguồn của Tivi - LCD \(Phần 1\)](#)
2. [Khối nguồn của Tivi - LCD \(Phần 2\)](#)
3. [Khối nguồn của Tivi - LCD \(Phần 3\)](#)
4. [Khối nguồn của Tivi - LCD \(Phần 4\)](#)
5. [Khối nguồn của Tivi - LCD \(Phần 5\)](#)
6. [Khối nguồn của Tivi - LCD \(Phần 6\)](#)
7. [Khối nguồn của Tivi - LCD \(Phần 8\)](#)
8. [Mở service monitor. - mình có đề nghị này: các thầy nên bổ sung phần mở service cho monitor như trong phần tivi vậy để cho các bạn tham khảo. Phần này, mình nghĩ chắc nhiều người cũng như mình rất cần phần này để trị mấy con monitor mà không phải trả lại cho khách.](#)
9. [Sơ đồ khối tổng quát của Tivi LCD \(Phần 1\)](#)
10. [Sơ đồ khối tổng quát của Tivi LCD \(Phần 3\)](#)
11. [Sơ đồ khối tổng quát của Tivi LCD \(Phần 4\)](#)
12. [Sơ đồ khối tổng quát của Tivi LCD \(Phần 5\)](#)