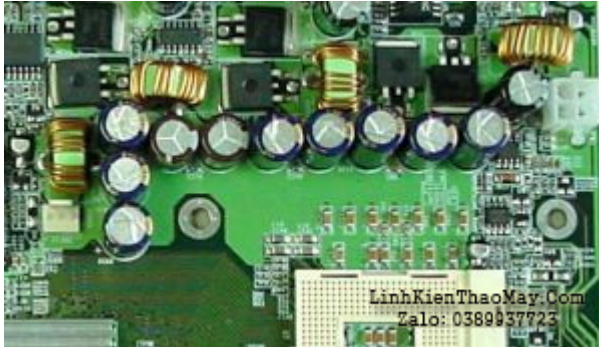


1. linh kiện mạch:

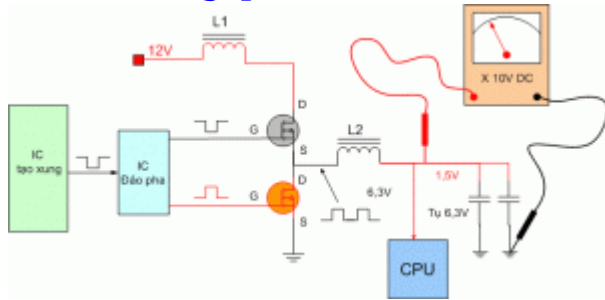
2. Cách nhận biết và bố trí mạch trên mainboard: - Các cuộn dây, tụ lọc và mosfet xung quanh CPU. - Mạch này dễ thấy bằng cách bố trí các linh kiện bao gồm 2, 3 hay 4 cuộn dây 2 hay 3 mosfet ứng với mỗi cuộn dây và vô số tụ hóa xung quanh socket cắm CPU.



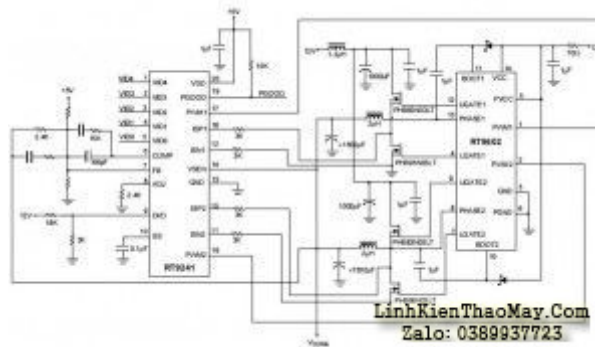
- Ở mạch này, khi ta chưa cắm CPU (Pentium 4 trở lên) vào socket thì sẽ không có nguồn (nếu có là mạch bị lỗi). Khi ta cắm CPU vào thì mạch tự động cấp đúng nguồn mà CPU cần. Để đo kiểm tra nguồn cấp cho CPU ta đo tại chân các cuộn dây. Lưu ý trong các cuộn dây trên có 1 cuộn lọc ngõ vào sẽ có mức áp 12V các cuộn lọc ngõ ra mới chính là nguồn cấp cho

CPU. - Nếu cắm CPU mà main không hỗ trợ cũng sẽ không có nguồn Vcore ở ngõ ra. Để khắc phục, dùng CPU tải giả để kiểm tra mạch VRM là tốt nhất.

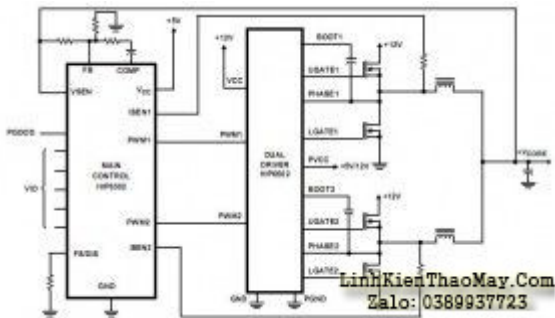
3. Sơ đồ tổng quát:



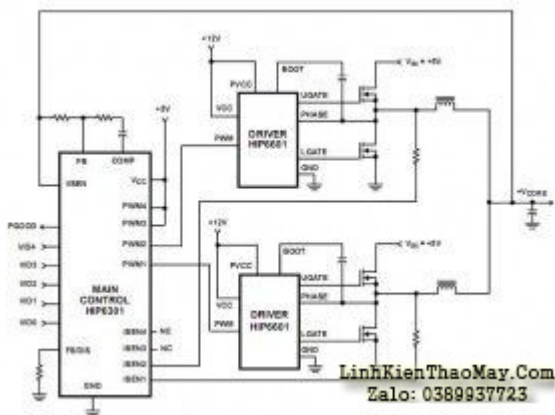
4. Sơ đồ nguyên lý thực tế của mạch:



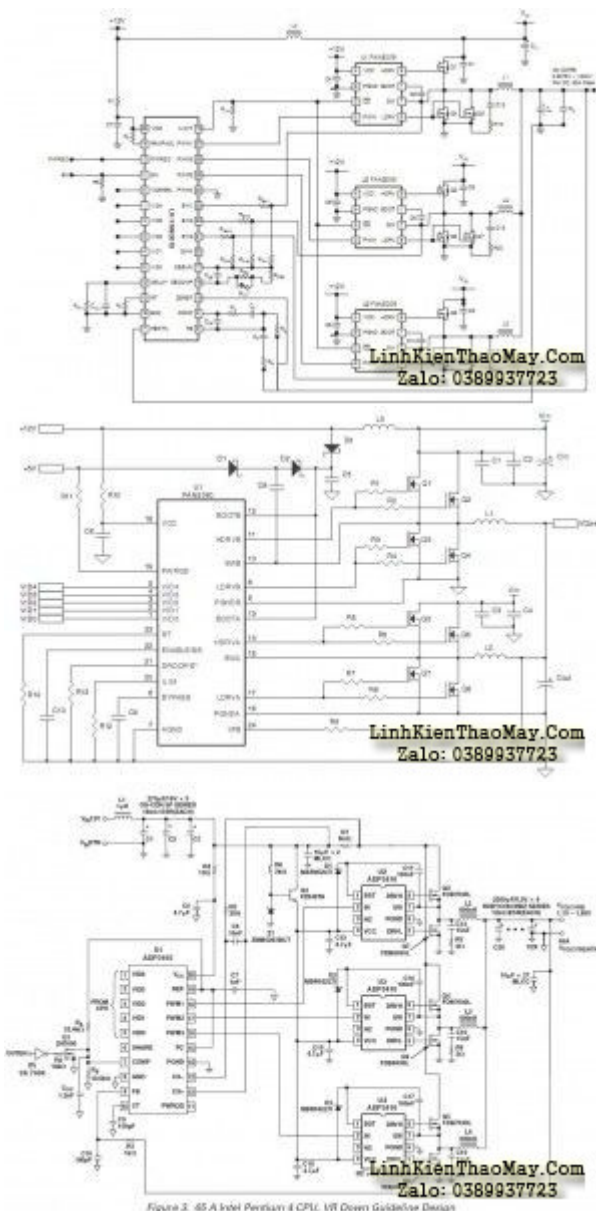
LinhKienThaoMay.Com
Zalo: 0389937723



LinhKienThaoMay.Com
Zalo: 0389937723



LinhKienThaoMay.Com
Zalo: 0389937723



- Các mạch trên, sử dụng 1 IC một để điều xung và 0, 1, 2 hoặc 3 IC để driver cho các mosfet hoạt động. Vcore chính là nguồn cấp cho CPU.

5. Phân tích vận hành mạch:

- Đối với đa số mainboard, ta chỉ cần cấp nguồn cho mainboard (chưa cắm thêm bất cứ gì kể cả CPU và RAM) là có thể kích nguồn được rồi. Với vài trường hợp riêng (nhất là mainboard của hãng Intel), phải gá CPU thì mới kích nguồn được.

- Khi kích nguồn đã chạy, việc đầu tiên là kiểm tra xem nguồn cấp cho RAM đã có và đủ hay chưa (sẽ có bài viết cụ thể liên quan đến vấn đề này). Kế đó kiểm tra xem nguồn cấp cho CPU đã có hay chưa. - Lưu ý: Khi ta chưa cắm CPU mức nguồn cấp cho CPU sẽ luôn luôn bằng không. Nếu có áp có nghĩa là mạch đã bị lỗi. Khi cắm CPU vào nếu CPU đó yêu cầu áp 1.25V (Cái này thì tùy mỗi loại CPU, tham khảo trang chủ INTEL hoặc tài liệu kèm theo CPU để biết chính xác mức nguồn yêu cầu của mỗi loại CPU) thì mạch phải đáp ứng đúng. Tức phải có 1.25V tại ngõ ra Vcore.

6. Vận hành mạch:

- Khi có tính hiệu Power Good (pin 19 IC RT9241 - hình đầu tiên), pin 16, 17 sẽ có tính hiệu điều xung PWM1, PWM2 kích qua IC driver (pin 1,2 IC RT9602) xung lái ở Pin 4, 12, 7, 9 điều khiển sự đóng ngắt của các MOSFET để tạo ra nguồn chính Vcore. - Nguồn chính

VCORE này sẽ cấp cho CPU. Kế đó, CPU sẽ hồi đáp về các pin 1, 2, 3, 4, 5 (IC RT9241) để xác định mức nguồn yêu cầu. Tương ứng như bảng dưới đây. Nếu không thấy tín hiệu này lập tức ngừng cấp xung PWM tức sẽ không có áp VCORE ở ngõ ra.

Pin Name					Nominal Output Voltage DACOUT
VID4	VID3	VID2	VID1	VID0	
1	1	1	1	1	Off
1	1	1	1	0	1.100V
1	1	1	0	1	1.125V
1	1	1	0	0	1.150V
1	1	0	1	1	1.175V
1	1	0	1	0	1.200V
1	1	0	0	1	1.225V
1	1	0	0	0	1.250V
1	0	1	1	1	1.275V
1	0	1	1	0	1.300V
1	0	1	0	1	1.325V
1	0	1	0	0	1.350V
1	0	0	1	1	1.375V
1	0	0	1	0	1.400V
1	0	0	0	1	1.425V
1	0	0	0	0	1.450V
0	1	1	1	1	1.475V
0	1	1	1	0	1.500V
0	1	1	0	1	1.525V
0	1	1	0	0	1.550V
0	1	0	1	1	1.575V
0	1	0	1	0	1.600V
0	1	0	0	1	1.625V
0	1	0	0	0	1.650V
0	0	1	1	1	1.675V
0	0	1	1	0	1.700V
0	0	1	0	1	1.725V
0	0	1	0	0	1.750V
0	0	0	1	1	1.775V
0	0	0	1	0	1.800V

Click vào để xem rõ

7. Datasheet của một số IC điều xung, driver cấp nguồn cho CPU:

8. Các lỗi thường gặp:

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

SANYO ELEC
Panasonic TOSHIBA BISHI



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

9. Thứ tự kiểm tra:

Lê Quang Vinh - kythuatphancung.com

Các bài viết tương tự:

1. [Bộ nguồn ATX: Nguồn cấp trước - by lqv77](#)
2. [Main Asrock G31M-S - Khi không cắm nguồn cấp cho cpu thì kích nguồn được, khi cắm nguồn cấp cho Cpu kích nguồn không lên, quạt chỉ chạy xẹt một cái.](#)
3. [MAIN ASUS G41C-MLX - Gắn tải giả có nguồn Vcore, CLK+- có, PWR, CPU-RST đủ, các nguồn khác ok. Gắn CPU thật kích ngắt ngay, tháo dây 4pin kích nguồn bình thường. Kích ép thấy mất Vcore.](#)
4. [main ecs 945gtc m2 - khởi động máy card test báo đèn reset sáng ko tắt, đèn clock ko sáng, ko nguồn cpu, nhưng khi khởi động đo nhanh thì có nguồn cpu, có nguồn chipset rồi mất](#)
5. [main foxconn g31mv - kích nguồn tắt nguồn ok. cardtest có 3.3v 5v 12v. nhưng treo đèn reset. đèn cpu và bios không sáng, đèn clock sáng. khởi động khoảng 1 phút cpu rất nóng. kiểm tra có đủ nguồn cpu ram và chip set.](#)
6. [Main PC Gigabyte EG31M-s2 - Main PC nay mình test bang cpu pentium4 2.8ghz chạy bình thường, nhưng khi thay cpu dual core e5700 thì không chạy, mặc dù dòng mainboard nay hỗ trợ dual core](#)
7. [Máy cấp nguồn điện thoại 1501T - Máy cấp nguồn của e bị cháy cục biến áp cấp nguồn nhưng e chỉ biết nguồn vào là 220v còn có 2 nguồn ra em kg biết chỉ số để thay cho phù hợp, nay e đăng bài này mong các bác cho em biết chỉ số của 2 cuộn thứ cấp đó. Bác nào biết xin giúp e. E cảm ơn nhiều lắm](#)
8. [máy tính của m dùng 2 cây ram 128mb, cpu chắc của intel lúc còn dùng FDD, máy bị lỗi như thế này: + khi cắm dây nguồn vào bộ nguồn, máy tự chạy + nguồn, quạt cpu chạy mà màn hình không lên + đèn bàn phím chớp cái mất luôn \(màn hình ok không bị hư gì hết, mình đem qua màn hình và bàn phím khác thử rồi\) mà nó vẫn không lên màn hình + bàn phím không cháy + trên main không có hiện tượng bị phù tụ gì hết, mình đã tháo 2 cây ram, cpu ra vệ sinh sạch sẽ và cắm dây cáp vào thật chắc rồi v=> vậy máy tính m bị gì vậy các bạn, mong các bạn giúp đỡ, mặc dù đầu năm, nhưng m mong sẽ có bạn online cảm ơn cả nhà - bật máy nguồn và quạt chíp chạy](#)

9. [Nguồn ATX: Có 5V tím cấp trước, kích không chạy - by lqv77](#)
10. [Nguyên lý mạch cấp nguồn CPU, Chipset và RAM trên mainboard Desktop](#)
11. [Tu lạnh hitachi RS700 GG8 - Máy ko cấp nước làm đá .ktra moto cấp nc tốt , đương ống ko bị tắc .thủ cho cấp nc vào khay đá thì nc đưọc cấp tốt . Chạy ở chế độ bình thươ ko cấp nc vào khay đá để làm đá ,](#)
12. [vi may giat tohiba ko nhớ mode nhưng là loại máy ko co quắc - máy ko khởi động dc hoặc bấm nút nguồn nhiều lần lúc dc lúc ko thấy nguồn ko có biến áp sơ cấp thứ cấp nhưng vẫn có ic nguồn và photo khi bam công tắc nguồn vẫn đo dc 12v ở tụ lọc nguồn ra trước rơ le nhưng ko cấp đến rơ le khi nào máy chạy thì nguồn đến rơ le lại bình thường](#)