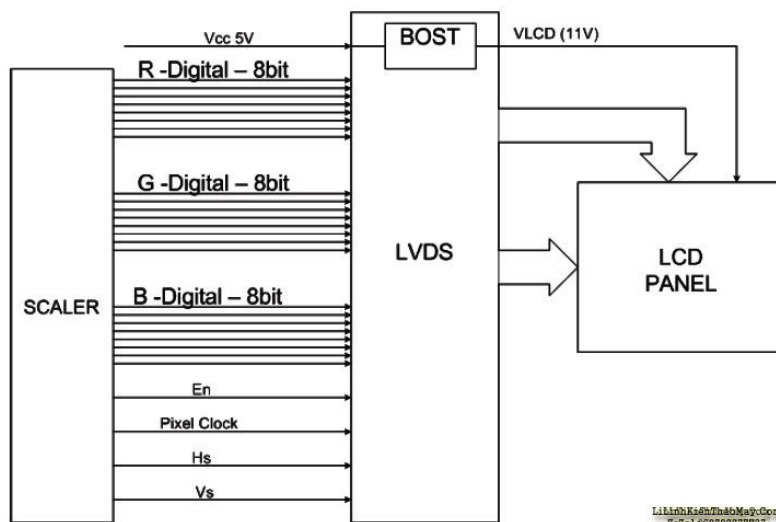


13. Một số hư hư của mạch điều khiển màn hình - LVDS

Xem tiếp: Chương III - Khối nguồn của Tivi - LCD (Phần 1)

13.1. Các đường dữ liệu hình ảnh số R, G, B và các tín hiệu điều khiển từ mạch SCALER sang mạch LVDS



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

Các tín hiệu điều khiển màn hình bao gồm:

- Tín hiệu En (Enable) là lệnh cho phép mạch LVDS hoạt động để điều khiển màn hình.
- Tín hiệu Pixel Clock hay còn gọi là xung Dot Clock, đây là tín hiệu điều khiển đóng tín hiệu vào các đường cột để từ đó điều khiển các cực nguồn (cực S) của phần tử TFT, tín hiệu này có tần số khoảng 60MHz, tương đương với tốc độ quét qua các điểm ảnh là khoảng 60 triệu điểm ảnh / giây.
- Tín hiệu Hs có tần số bằng xung H.Syn, trong màn hình CRT thì xung dạng (Horizontal) lại điều khiển cho cuộn lái tia quét hình theo chiều ngang, nhưng trên màn hình LCD thì xung dạng Hs lại điều khiển cho mạch LVDS đóng điện áp vào các đường mạch ngang màn hình lần lượt từ trên xuống dưới (hay còn gọi là quét dọc), tần số Hs bằng số dòng quét được trong

Tài liệu này được tải từ website: <http://linhkienthaomay.com>. Zalo hỗ trợ: 0389937723

mỗi giây.

- Tín hiệu Vs có tần số bằng xung V.Syn, trong màn hình CRT thì xung quét màn hình (Vertical) điều khiển cho cuộn lái tia quét màn hình từ trên xuống dưới (quét dọc), nhưng trên màn hình LCD thì xung Vs là xung đánh dấu kết thúc một màn hình, tần số Vs sẽ bằng số hình ảnh màn hình quét được trong mỗi giây.

Hiện nay có 2 nguyên lý quét dọc là quét lần lượt và quét xen kẽ

- Nếu quét lần lượt thì mỗi xung Vs sẽ tương đương với 1 hình ảnh hoàn chỉnh.
- Nếu quét xen kẽ thì mỗi xung Vs sẽ tương đương với $\frac{1}{2}$ hình ảnh hoàn chỉnh.

Các dữ liệu hình ảnh số bao gồm:

- 8 bit dữ liệu mẫu đỏ (R) mang thông tin về mức sáng của các điểm mẫu R trên màn hình - các dữ liệu này sẽ tạo nên bức ảnh mẫu đỏ.
- 8 bit dữ liệu mẫu xanh lá (G) mang thông tin về mức sáng của các điểm mẫu G trên màn hình - các dữ liệu này sẽ tạo nên bức ảnh mẫu xanh lá cây trên màn hình.
- 8 bit dữ liệu mẫu xanh lơ (B) mang thông tin về mức sáng của các điểm ảnh mẫu B trên màn hình - các dữ liệu này tạo nên bức ảnh mẫu xanh lơ.

Màn hình sẽ hiển thị đồng thời 3 bức ảnh và các điểm ảnh sẽ tổng hợp màu sắc từ 3 mẫu cơ bản R-G-B để tái tạo lại màu sắc ban đầu.

13.2. Trường hợp bị mất tín hiệu điều khiển Hs.

Khi mất tín hiệu Hs, các đường mạch hàng ngang sẽ bị mất điều khiển và rơi vào trạng thái tự do, khi đó các điểm mẫu được xếp theo trật tự R-G-B theo phương ngang do chúng có cùng cường độ sáng nên màu sắc tổng hợp sẽ là đen hoặc trắng (theo nguyên lý trộn màu trong tự nhiên) vì vậy đã tạo nên các đường kẻ đen hoặc trắng hoặc xám ngang màn hình, không có hình.



LVDS thì màn hình có các vệt màu đen hoặc trắng ngang màn hình, không có hình.

13.3. Trường hợp mất tín hiệu điều khiển Pixel Clock.

Khi mất tín hiệu Pixel Clock từ mạch SCALER điều khiển mạch LVDS, khi đó các đường cột

sẽ mất điều khiển và kết quả là chúng rơi vào trạng thái tự do, các điểm mầu trên cùng một cột sẽ có cường độ sáng phụ thuộc vào điện áp dư tĩnh điện trên các đường mạch, do các điểm mầu trên một cột có chung một mầu sắc nên khi hiển thị sẽ tạo ra các vạch mầu xanh hoặc đỏ dọc khắp màn ảnh và không có hình.



13.4. Trường hợp màn hình bị mất điện áp Vcc 5V cấp cho mạch LVDS.

Khi mất điện áp Vcc 5V sẽ kéo theo mất điện áp VLCD và kết quả là các phần tử TFT trên các điểm mầu bị mất điện áp cấp cho cực D, khi đó điện áp V(D-S) của phần tử TFT bằng 0V và các điểm mầu sẽ cho ánh sáng đi qua tạo nên màn ảnh sáng trắng, không có hình.



13.5. Trường hợp mất tín hiệu điều khiển Vs.

Ban đầu có hình sau đó do không có tín hiệu Vs nên màn hình không có tín hiệu quét lại màn ảnh kế tiếp, vì vậy hình ảnh hiện ra rồi mờ dần và trở về màn ảnh sáng trắng sau vài giây.



13.6. Hiện tượng khi mất các tín hiệu Video số từ mạch Scaler sang mạch LVDS

Khi đã có đủ các tín hiệu điều khiển và điện áp cấp cho mạch LVDS thì màn hình sẽ có hình ảnh, nếu như thiếu một trong số các tín hiệu R, G hoặc B-Digital thì hình ảnh sẽ nhiễu màu, màu bị loang, ảnh bị mất chi tiết.



13.7. Hiện tượng khi màn hình bị mất cao áp.

Khi màn hình bị mất cao áp cấp cho các bóng cao áp trên màn hình, hình ảnh trên màn hình vẫn có nhưng ta không nhìn thấy, nếu ta soi ánh sáng trắng vào màn hình thì ta sẽ thấy có

hình ảnh mờ mờ.



13.8. Hiện tượng có cao áp nhưng màn ảnh tối đen.

Khi có cao áp nhưng mất hình, màn tối đen, ta nhìn nghiêng vẫn thấy màn hình sáng mờ, trường hợp này thường do hư mạch xử lý tín hiệu Video Scaler.

Các bài viết tương tự:

1. [hp LV1911 - lúc đầu bật nguồn hình sáng chói ,lóa. Di chuột bị nhòe như thiếu tương phản.100% lỗi tại panel](#)
2. [laptop-IBM \(R52\) - khi trước đang thuyết trình cả màn hình trong và ngoài có hiện tượng hình tối lại và nhiễu\(như kiểu nối nhầm dây Audio sang video đường AV của tivi\) rồi mất hẳn, nhìn kỹ theo góc nghiêng màn hình vẫn thấy hình \(máy vẫn chạy. tắt máy khi nguội mở lại bình thường và khoảng 10 phút lại hiện tượng trên.Sau khi tháo bảo dưỡng máy chạy xuất màn hình ngoài hoàn toàn bình thường, màn hình laptop vẫn hiện tượng trên.](#)
3. [laptop-IBM \(R52\) — khi trước đang thuyết trình cả màn hình trong và ngoài có hiện tượng hình tối lại và nhiễu\(như kiểu nối nhầm dây Audio sang video đường AV của tivi\) rồi mất hẳn, nhìn kỹ theo góc nghiêng màn hình vẫn thấy hình \(máy vẫn chạy. tắt máy khi nguội mở lại bình thường và khoảng 10 phút lại hiện tượng trên.Sau khi tháo bảo dưỡng máy chạy xuất màn hình ngoài hoàn toàn bình thường, màn hình laptop vẫn hiện tượng trên.](#)
4. [LCD Panel \(Màn hình LCD\) \(Phần 1\)](#)
5. [LCD Panel \(Màn hình LCD\) \(Phần 2\)](#)
6. [LCD Panel \(Màn hình LCD\) \(Phần 3\)](#)
7. [LCD Panel \(Màn hình LCD\) \(Phần 4\)](#)
8. [man hinh fujshi - ban dau cam dien vao man hinh sang binh thuong sau 5 giay man](#)

Tài liệu này được tải từ website: <http://linhkienthaomay.com>. Zalo hỗ trợ: 0389937723

[hình bị tối lại mất ảnh sáng nhưng dung đèn pin chiếu vào màn hình vẫn thay hình ảnh](#)

9. [Màn hình máy tính delll - Các bác cho em hỏi là cái màn hình máy tính dell nhà em khi khởi động lên thì vẫn sáng bình thường nhưng khi khởi động xong thì màn hình không lên, đèn báo vẫn sáng, lúc tắt màn hình đi rồi bật lại thì sáng độ khoảng 3s thì lại tắt](#)
10. [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](#)
11. [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.](#)
12. [Sửa TV LCD Sony 32EX520 chạm panel](#)