

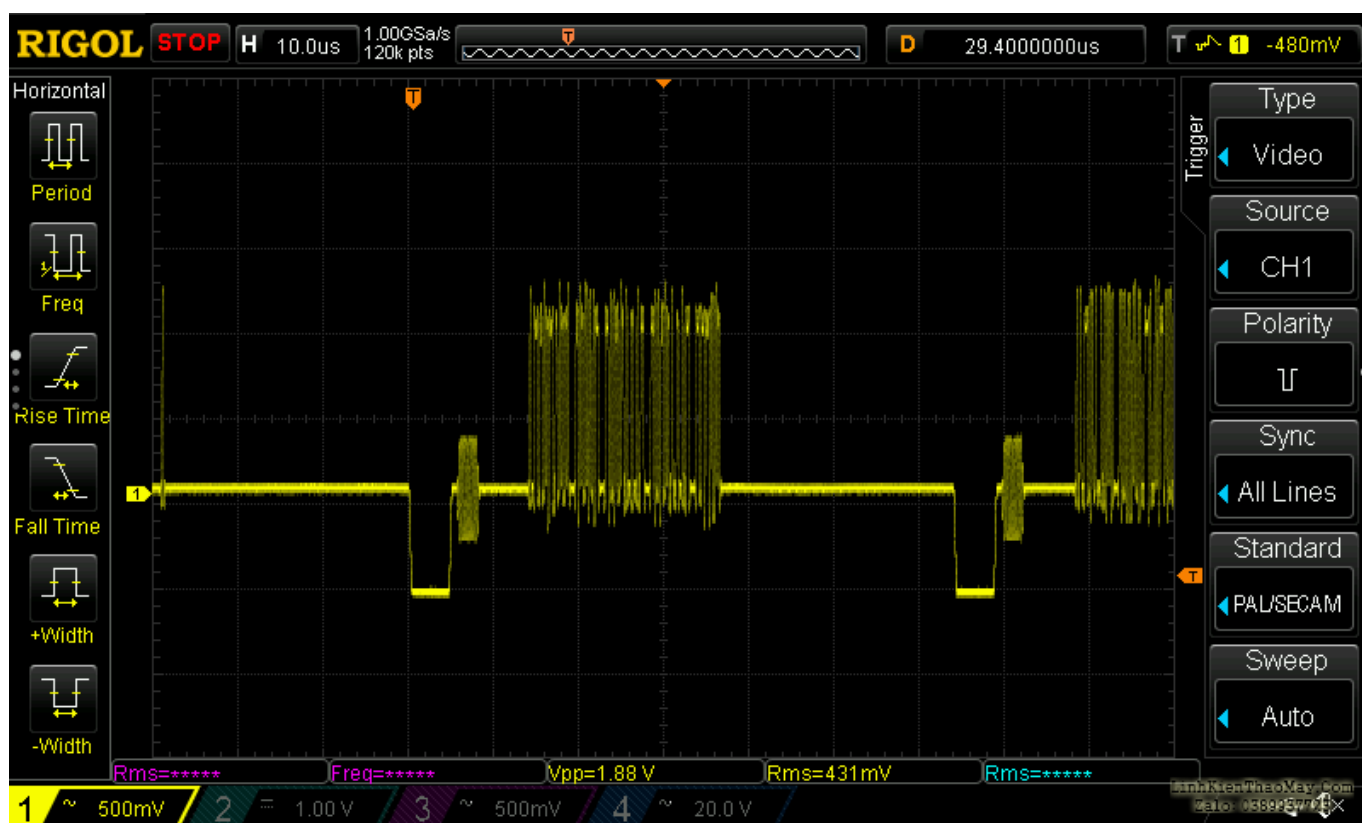
Khi bạn mua máy hiện sóng đầu tiên của mình, dạng sóng đầu tiên bạn đã xem với nó là gì? Đầu ra hiệu chuẩn và có thể là bộ tạo tín hiệu của bạn. Sau đó, nếu bạn giống mình, có lẽ bạn đã đi săn quanh băng ghế của mình để tìm một hoặc hai dạng sóng thú vị hơn. Trong trường hợp của mình, điều đó đã dẫn mình đến một bộ chỉnh TV và dải IF, và cái nhìn đầu tiên của mình về tín hiệu video.

Tín hiệu video tương tự có thể là thứ ít phổ biến hơn một chút trong thời đại màn hình LCD và đầu nối HDMI ngày nay, nhưng nó vẫn là một chủ đề hấp dẫn và là một chủ đề phức tạp vẫn đáng để biết. Có lẽ máy tính để bàn của bạn không còn điều khiển màn hình tổng hợp nữa, nhưng tín hiệu video vẫn là một cách thuận tiện để thêm màn hình vào nhiều bo mạch vi điều khiển công suất thấp. Khi bạn thấy Arduinos và ESP8266 sản xuất video tổng hợp màu trên phần cứng không bao giờ dành cho mục đích này, bạn có thể bắt đầu hiểu tại sao kiến thức chuyên sâu về dạng sóng video có thể hữu ích.

Mục đích của tín hiệu video là vừa truyền tải thông tin hình ảnh ở dạng độ chói và sắc độ (sáng & tối, và màu sắc) và tất cả thông tin cần thiết để giữ cho màn hình đồng bộ hóa hoàn toàn với nguồn. Nó phải làm điều này với thời gian chính xác và nhất quán, và bởi vì nó là một công nghệ có nguồn gốc từ đầu thế kỷ 20 nên tất cả thông tin mà nó chứa phải có thể truy xuất được bằng các linh kiện điện tử tiêu dùng thời đó.

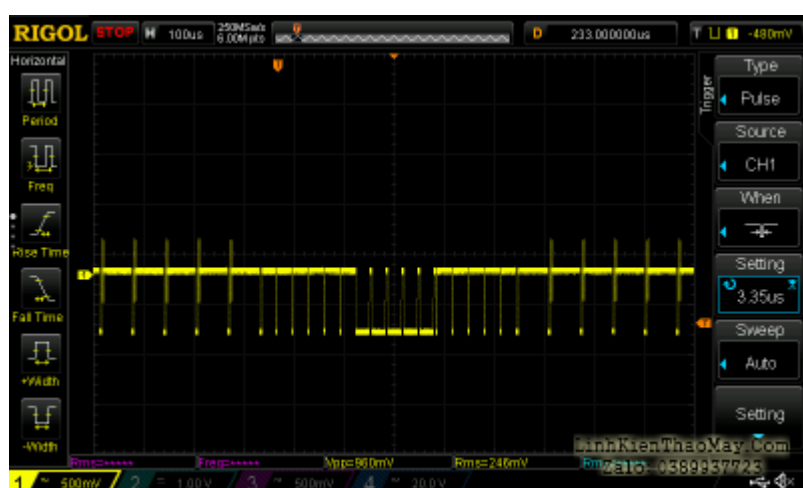
Bây giờ mình sẽ xem xét chi tiết dạng sóng và đặc biệt là thời gian của nó, đồng thời cố gắng truyền đạt một số cách thức của nó. Bạn sẽ biết rằng có các hệ thống TV khác nhau, chẳng hạn như PAL và NTSC, mỗi hệ thống đều có thời gian được xác định chặt chẽ, tuy nhiên, trong phần lớn bài viết này, mình sẽ coi tất cả các hệ thống ít nhiều giống nhau vì chúng hoạt động trong một chế độ đủ mạnh. cách thức tương tự.

CÓ ĐƯỢC CẢM GIÁC ĐỒNG BỘ HÓA ĐÓ



Cận cảnh một dòng video tổng hợp từ Raspberry Pi.

Nhìn vào yếu tố đồng bộ hóa của tín hiệu video tổng hợp, có hai linh kiện khác nhau cần thiết để giữ cho màn hình hiển thị cùng thời gian với nguồn. Có một xung đồng bộ dòng ngắn ở đầu mỗi dòng hình ảnh riêng lẻ và một xung đồng bộ khung dài hơn ở đầu mỗi khung. Các xung đồng bộ dòng là một khoảng thời gian ngắn bằng 0 vôn lấp đầy thời gian giữa dòng hình ảnh.

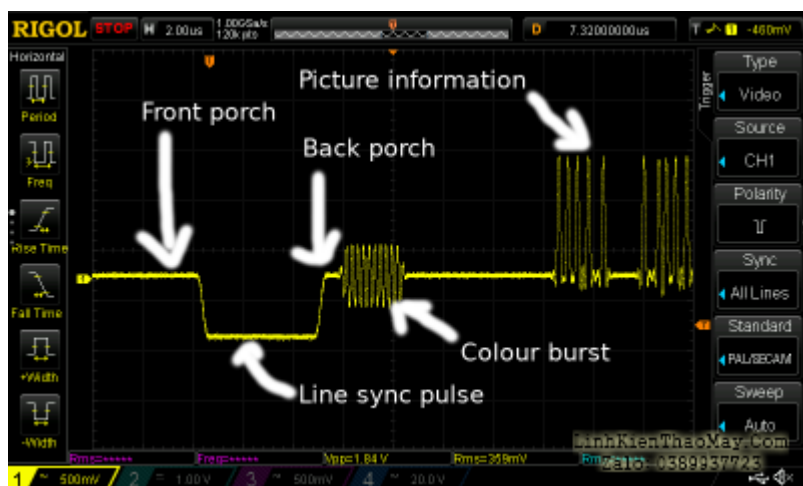


Khoảng thời gian đồng bộ khung, kết hợp nhiều xung đồng bộ dòng.

Trong cận cảnh của một dòng hình ảnh duy nhất ở trên có hai xung đồng bộ dòng, bạn có thể thấy chúng là hai xung hình chữ nhật nhô ra thấp nhất. Trong khi đó, ở cận cảnh khoảng thời gian đồng bộ khung ở bên phải, bạn có thể thấy xung đồng bộ khung dưới dạng khoảng thời gian gồm một số dòng trong đó toàn bộ tín hiệu bị kéo xuống mức thấp. Thật bất ngờ, mặc dù nó cũng chứa các xung dòng ngược. Điều này là do trên CRT cũ hơn, bộ tạo dao động dòng vẫn phải có khả năng phát hiện chúng để duy trì đồng bộ. Xung đồng bộ khung

này được bao quanh bởi một vài dòng trống trong đó màn hình CRT sẽ tắt súng điện tử của nó trong khi chùm tia đi qua màn hình từ dưới cùng bên phải lên trên cùng bên trái. Đây được gọi là khoảng thời gian trống khung và là nơi mà các dịch vụ dữ liệu như teletext và phụ đề chi tiết có thể được che giấu.

BIẾT HIÊN NHÀ CỦA BẠN



Bản chụp có chú thích của xung đồng bộ dòng video tổng hợp.

Khu vực xung quanh xung đồng bộ dòng đặc biệt thú vị, bởi vì nó chứa gợi ý rõ ràng nhất trên màn hình máy hiện sóng rằng tín hiệu video tổng hợp đang mang thông tin màu. Nó cũng có một thuật ngữ riêng, vừa gây cười nhẹ vừa hữu ích để biết khi trò chuyện về chủ đề này.

Ngay trước và sau chính xung đồng bộ hóa là các khoảng thời gian ngắn được gọi là hiện trước và hiện sau tương ứng. Đây là những khoảng thời gian mà thông tin hình ảnh đã dừng nhưng xung đồng bộ đường truyền không diễn ra và chúng tồn tại để phân định xung đồng bộ với môi trường xung quanh và hỗ trợ phát hiện xung đó.

Ngay sau cổng sau là một khoảng thời gian ngắn của sóng hình sin thuần túy (được gọi là bùng nổ màu) ở tần số của sóng mang con màu. Cái gọi là cụm màu này tồn tại để cho phép bộ tạo dao động tham chiếu trong mạch giải mã màu được khóa pha với bộ được sử dụng để mã hóa thông tin màu tại nguồn. Mỗi và mọi dòng không phải là một phần của khoảng thời gian trống khung sẽ mang một chùm màu, đảm bảo rằng bộ dao động tham chiếu không bao giờ có thời gian để lệch pha.

Sau khi bùng nổ màu, sẽ có thông tin về độ chói cho dòng đó của hình ảnh, với điện áp cao hơn biểu thị độ sáng nhiều hơn. Trong toàn bộ khoảng thời gian từ hiện trước đến khi bắt đầu thông tin về độ sáng, chiếc TV CRT cũ đó sẽ tạo ra một xung xóa dòng để tắt súng điện tử trong khi mục tiêu của nó di chuyển trở lại màn hình để bắt đầu dòng tiếp theo — thời điểm ok để truyền tải tất cả các thông tin quan trọng này.

TẤT CẢ NHỮNG CON SỐ ĐÓ ĐẾN TỪ ĐÂU?

mình đã tránh các số liệu cụ thể vì mục đích của bài viết này không phải là thảo luận về các

tiêu chuẩn cá nhân. Nhưng đáng để dành một chút thời gian để đặt câu hỏi tại sao một số số liệu đó lại ra đời và câu trả lời cho câu hỏi đó nằm trong một mạng lưới phức tạp gồm các mối quan hệ về thời gian và tần suất được kết nối với nhau được tạo ra từ một tiêu chuẩn phải duy trì khả năng tương thích ngược khi nó phát triển.

Tốc độ khung hình đủ để để phát hiện, bắt nguồn từ tần số nguồn AC của các quốc gia phát triển tiêu chuẩn. PAL và SECAM có tốc độ khung hình 50 Hz, trong khi NTSC có tốc độ khung hình 60 Hz. Tuy nhiên, các tần số dòng ít rõ ràng hơn, được chọn để phù hợp với những hạn chế của bộ chia tần số điện tử vào giữa thế kỷ 20. Khi không có danh mục logic 74 sê-ri tiện dụng, các bội số tần số nào giữa tốc độ đường truyền và tốc độ khung hình cho số lượng đường truyền mong muốn phải được chọn để đơn giản hóa trong các chuỗi dải phân cách cần thiết để liên kết chúng đồng bộ hóa từ một bộ dao động duy nhất. Ví dụ, hệ thống PAL có 625 dòng, với mỗi hình ảnh 625 dòng ở dạng hai khung xen kẽ 312 và sau đó là 313 dòng. Phòng thu sẽ có bộ tạo dao động chính 31,250 kHz, từ đó nó sẽ lấy được 15.

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

Trong khi đó, tần số của các sóng mang con màu sắc và âm thanh yêu cầu một cái nhìn khác về tín hiệu tổng hợp, trong miền tần số. Phổ video chứa đầy các sóng hài của tần số đường truyền ở các khoảng thời gian đều đặn và các sóng mang bổ sung nào cũng phải được chọn sao cho chúng không can thiệp vào các sóng hài nào trong số này hoặc với các sóng mang khác đã có. Do đó, các số liệu có vẻ kỳ quặc chẳng hạn như tần số sóng mang con màu PAL 4,43361875 MHz bắt đầu có ý nghĩa khi bạn xem chúng nằm giữa các sóng hài đường truyền.

Việc tín hiệu video tổng hợp có thể chứa rất nhiều thông tin trong khi vẫn giữ được khả năng trích xuất tín hiệu đó bằng công nghệ giữa thế kỷ và hơn nữa có thể được giải thích trong một trang duy nhất, là minh chứng cho sự khéo léo của nhiều nhà thiết kế đã thêm vào đặc điểm kỹ thuật của nó trong những năm qua. Không có một người nào phát minh ra video tổng hợp, thay vào đó, nó là đỉnh cao công việc của nhiều nhóm khác nhau từ [John Logie Baird] và [Philo T Farnsworth] trở đi. Không chắc là sẽ có những cải tiến tiếp theo được thực hiện cho nó, và có thể trong thập kỷ tới hoặc lâu hơn, nó sẽ đi vào lịch sử. Hiện tại, mặc dù

vẫn có lợi khi hiểu cơ bản về các linh kiện của nó, bởi vì bạn không bao giờ biết khi nào bạn có thể cần hack một màn hình trên một bộ vi điều khiển tình cờ có giao diện I2S dự phòng.

Các bài viết tương tự:

1. [am ly 8 sò - cân giúp đỡ,,chết 1 con công suất ngược 5200 của 1 vẽ tháo luôn 4 con ra khỏi vẽ đo áp b+ tốt thay công suất vào bật nguồn 2 công suất nóng ngay\(sc 5200\) câu chỉ dứt tụ 1 vẽ nguồn 1 con cũng ăm,,,kiểm tra trở tốt các tầng khuyeechs đại tốt\)khi tháo 4 công suất 1 vẽ ra bật nguồn rơ le đóng mở liên tục](#)
2. [cân giúp đỡ âm ly 8 sò 2 ngày vẫn chưa tìm ra bệnh_áp đối xứng +-17vol qua 2 ỏn áp 7912 7812 cấp cho rơ le mạch music master mic,,+-52 cho công suất - ban đầu hỏng công suất chết câu chỉ,,thay thế và kiểm tra các điện áp chân b công suất =nhau 52 vol,các tầng khuyeh đại thúc, đệm, trở tụ tốt,\(bo nguồn ,ỏn áp và công suất đi liên\),,,tháo đường 52 vol thì rơ le lại đóng cấp vào lại ko đóng ,bỏ 1 câu chỉ 1 vẽ lại đóng\(vẽ đã bị nổ câu chỉ lúc đầu\),,,,kiểm tra ko thấy bị sao? 2 trở cân bằng về rơ le bảo vệ loa em đo 1 đường về 52vol còn 1 đường vài mili vol,,,ko hiểu là sao lại chênh lệch thế,,,](#)
3. [chao cac ban. - dan am thanh KENWOOD rat mong cac ban gop y giúp mình chuyên la the nay minh moi nhan dc cua khách nho sua chua cho dan am thanh kenwood chạy radio va doc dia CD nhưngmay khách mang toi trong tình trạng chap phan cong suat .DIA va RADIO van hoạt động bình thường nhưng bị chap CONG SUAT nen kẹp loa vào dính u neu de lau loa se bị cháy .hien gio minh van chua dám làm gì ca moi kiểm tra so bo thi thay chạy con STK4150 mình nhìn ma da thay chui roi vi hàng xach tay ma lai thay con STK4150 mình chưa thay gap con nay bao gio vi vay nho cac ban gop y va giúp mình xem trên thị trường có con nay không vay?tro giới liệu có ko cac ban nhi?ban nao da tung làm qua ban nay xin giúp do mình một tay.thank cac ban nhiều.](#)
4. [chào các thành viên mình mới làm thêm máy giặt tủ lạnh - mới nhận con máy giặt AW-E920Lv cọn chế độ giặt và cấp nước\(ko vật và xả\)thì máy giặt xong tự tắt máy được,,còn nếu chọn giặt có vắt có xả máy giặt xong các quá trình thì ko tự tắt được chỉ hiện về 0 phút nhưng ko tắt\(tắt là tắt nguồn \)](#)
5. [Đầu DVD-LG-DV8621P - Mất tín hiệu hình Video hoàn toàn.Tín hiệu tiếng audio vẫn có bình thường.Chuyển sang cổng Component Video thì tín hiệu hình có nhưng nát và nhòe nhoẹt,trôi hình.](#)
6. [Đầu kỹ thuật số. - Về phân sóg đợt trước cháu hỏi. Cháu cam ơn mấy bác, anh , chị nhju. Va cho cháu họj Như mặt định về ban đầu thì mặt khẩu là bao nhju vậy.](#)
7. [giúp em với,,âm ly 8 sò 3 ngày chưa tìm ra bệnh,,,vì nguồn và công suất rơ le bảo vệ nằm chung 1 mạch - nguồn đối xứng +-52 vol cho công suất +-17 vol cho rơ le quạt,,,rơ le ko đóng kiểm tra nguồn -52vol dc ra thẳng loa 1 bên rơ le ,,1 brn rơ le về kia vài milivon nhỏ,,,,em đã kiểm tra về -52 vol các tran trở tụ diot\(đã tháo công suất ra\) ko thấy hư hỏng,,,](#)
8. [máy giặt panasonic F70A6 lông đứng - bạn nói có phải là tháo hản van xả ra không? mình cung đã mang cho thợ chuyên sửa bo họ kiểm tra không vãn đề gì mình về vệ sinh lại dác cắm o bo và cho chạy vãn vậy . ban cho toi hỏi áp o đầu cấp cho xả . khi tranzitor chưa dẫn. vì toi không sửa đượcj bo mạch buồn quá](#)
9. [máy giặt sharp ESN75EV - đã lâu rồi không lên dd mình thấy phân máy giặt bây giờ ít người đăng bài lên. theo mình từ khi dangnhattin không lên diễn đàn làm cho diễn đàn](#)

về mảng này không sôi động , hỏi nhưng không có ai giúp. bạn dangnhattin lau nay có khoẻ không .?

10. máy giặt sharp ESN75EV - đã lâu rồi không lên dd mình thấy phen máy giặt bây giờ ít người đăng bài lên. theo mình từ khi dangnhattin không lên diễn đàn làm cho diễn đàn về mảng này không sôi động , hỏi nhưng không có ai giúp. bạn dangnhattin lau nay có khoẻ không .?
11. nguồn henky - khó sửa vãi.mất ngôn 12v.có mầy e như thế mà e chưa tìm ra nguyên nhân.toàn trả về.ai tìm ra được pan đặc chủng của nguồn này chưa.xin chỉ giáo
12. Tìm hiểu điện thoại bàn xưa (Thầy Vương Khánh Hưng)