

# مدار ویدئو سندر



. این مدار دارای دو ورودی هست که از طریق این دو ورودی سیگنالهای صدا و تصویر رو دریافت و پس از مدوله کردن بر روی کانالهای ۲ الی ۶ ارسال میکنه ، از جمله کار برد های این مدار زمانی هست که شما با دوربین فیلم برداری در حال کار هستید و می خواهید که فیلم رو در جای دیگه دریافت و ضبط بشه و یا اینکه این مدار رو می تونید به خروجی دستگاه ویدئو وصل کنید و در حیاط یا خونه همسایه فیلم رو تماشا کنید و .....

سیگنال ورودی از طریق جک شماره یک J1 به مدار اعمال می شود ، این سیگنال از طریق خازن C1 به دیود کلمپ D1 داده می شود ، تا سطح DC پالسهای سینک (همزمانی) را ثابت نگهدارد تا باعث کاهش اثر شکفته شدن تصویر شود .

پتانسیومتر R3 جهت تنظیم گین سیگنال ویدئو بکار رفته ، کار این پتانسیومتر بسیار شبیه ولوم کنتراست (درخشندگی) در تلویزیون است .

پتانسیومتر VR جهت تنظیم سطح سیاه سیگنال تصویر بکار رفته که تمامی سطوح سیگنال را به یک اندازه جابجا میکند در واقع میزان روشنایی تصویر را می توان توسط آن تنظیم کرد .

ترانس T1(مخصوص فرکانسهای رادیویی) به همراه خازن داخلی خودش یک مدار تانک را تشکیل میدهند که بخشی از اسیلاتور هارتلی به حساب می آیند ، فرکانس این اسیلاتور بر روی ۵,۵ مگاهرتز تنظیم شده است.

سیگنال صدای ورودی در J2 به بیس Q3 از طریق C2 و R4 کوپل میشود : سیگنال صدا بر روی حامل فرعی با فرکانسی ۵,۵ مگاهرتز بالاتر از فرکانس حامل تصویر مدوله می شود.

صدای مدوله شده به صورت FM ، از طریق مقاومت R9 و خازن C5 به قسمت مدولاتور اعمال می گردند . از طرفی ترانزیستورهای Q1 , Q2 برای تقویت سیگنال تصویر و صدا که مدوله شده است در مدار بکار رفته است .

C12 , C13 , L1 تشکیل یک مدار فیلتر پائین گذر و تطبیق امپدانس را می دهند ؛ مقاومت R12 هم جهت انطباق سیگنال خروجی با هر نوع آنتی بکار رفته که بصورت اختیاری می باشد . تشکیل یک مدار فیلتر پائین گذر و تطبیق امپدانس را می دهند ؛ مقاومت R12 هم جهت انطباق سیگنال خروجی با هر نوع آنتی بکار رفته که بصورت اختیاری می باشد .

## تنظیم مدار

مدار را به یک تغذیه ۱۲ ولت وصل کنید ، پتانسیومتر های مدار را در وسط قرار دهید . سپس تلویزیون را روشن کرده و سیگنال خروجی مدار را به ورودی آنتن تلویزیون بدهید کانال تلویزیون را بر روی یکی از کانالهای ۲ الی ۶ قرار دهید ، توسط یک پیچ گوشته غیر فلزی مقدار L4 را طوری تنظیم کنید که تصویر تلویزیون سیاه شود . برای تنظیم دقیقتر L4 را طوری تنظیم کنید که سیاهی تصویر ماکزیمم شود . حال خروجی های صدا تصویر یک دستگاه ویدئو را به ورودی های مدارتان وصل کنید و آنرا روشن و PLAY کنید . الان بایستی شما تصویر را بر روی تلویزیون داشته باشید . جهت تنظیم بهتر دوباره L4 را تنظیم کنید . در صورتی که تصویر نیامده بود مدارتان را از لحاظ اتصالات بد بررسی کنید . سپس R3 را برای بهترین درخشندگی و VR را هم برای بهترین حالت تصویر تنظیم کنید . شاید دوباره شما نیاز به تنظیم L4 بعد از تغییر R7 , R3 داشته باشید . نهایتا T1 را با یک پیچ گوشته غیر فلزی برای بهترین صدا و تصویر



