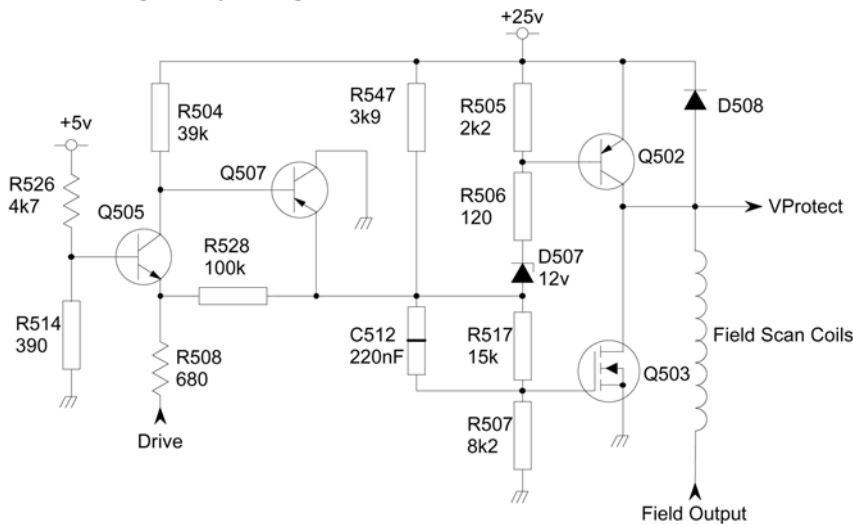
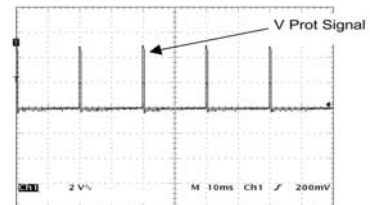


SHARP DA100 DW100 Függőleges visszafutás



működésének indikátoraként. Ha IC801 nem tudja indikálni ennek az



impulzusnak a lefutó élet, azt feltételezi, hogy a függőleges szakasz nem működik megfelelően, és letiltja az RGB meghajtást.

VIDEO ÉS SZINKRON PROCESSZOR

Ez a nagybonyolultságú videoprocesszor IC tagja a 'Micronas' VDP 31xxB IC családnak.

A jellemzők gazdaságos integrálhatóságának figyelembe vételével az összes TV készülék osztály tulajdonságaihoz jól igazodik. A VDP 31xxB család működési alapja a két korábbi Micronas chip: a

VPC 3200A
DDP 3300A

Videoprocesszor, és a Képcsőmeghajtó és eltérítés processzor.

A függőleges visszafutás kezdőpontján Q502 kinyit, és ezzel lehetővé teszi, hogy +25V-os tápfeszültség az eltérítő tekercs felső pontjára jusson. Mivel az eltérítő tekercs másik oldalán a függőleges kimenetről származó -13V van, eredőben 38V-os feszültség lesz a gerjesztés, ami arra kényszeríti az elektronsugarat, hogy a képernyő tetejére ugorjon.

Az IC801 31-es kimeneti lábáról származó meghajtójelben a normálisan emelkedő hullámformához hozzáadott negatív indító impulzus is van. Ez a negatív impulzus szolgál a függőleges visszafutás elindítására. Ez a meghajtójel Q505 emitterére kapcsolódik R508-on keresztül. Az R526, R514 feszültségosztó akkora bázisfeszültséget állít be, hogy Q505 csak addig nyit ki, amíg a negatív indító impulzus tart. Miután Q505 kinyitott, a kollektor feszültsége leesik, ezzel kinyitja Q507-et, aminek emittere így földpotenciálra kerül, és ennek eredményeként:

" Q503 lezár gate feszültségének megszűnése miatt.

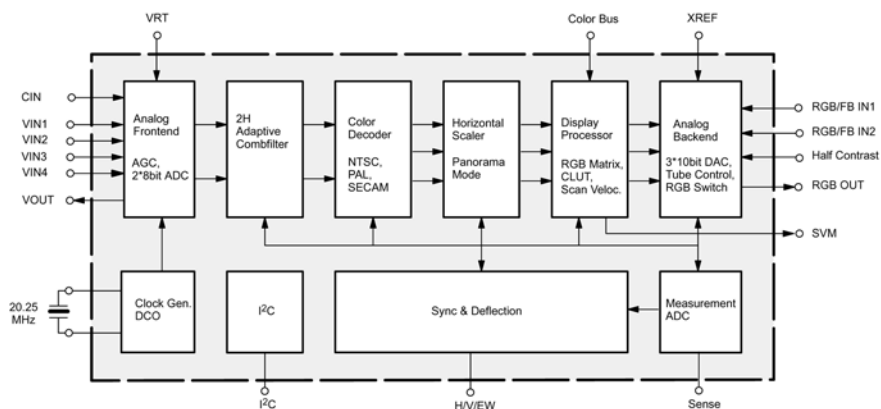
" Az R505, R506, D507 soros elemeken átfolyó áram megnő, és így

az R505-ön eső nagyobb feszültség Q502-t kinyitja, ami rákapcsolja a +25V-ot az eltérítő tekercsre.

Az eltérítő tekercs áramának megszakításakor keletkező nagy negatív feszültségtűket D508 limitálja 25V-ra, és ezzel védi Q502-t.

Q502 kollektora és az eltérítő tekercs csomópontjában keletkező függőleges visszafutási impulzus (Vprot szignál) az IC801 11-es lábára kerül, mintegy a teljes függőleges eltérítő rendszer

VDP 31xxB Family	1H Combfilter	2H adapt. Comb	Horizontal Scaler	Color Trans. Impr.	Scan Vel. Mod.	Prog. RGB Matrix	RGB Insertion	Tube Control
VDP 3104B	✓					✓	✓	✓
VDP 3108B	✓			✓	✓	✓	✓	✓
VDP 3112B	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
VDP 3116B	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
VDP 3120B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



A VDP 31xxB tartalmazza az egész video, képcsőmeghajtó és eltérítési feldolgozást a 4:3-as és 16:9-es, 50 vagy 60Hz-es TV készülékekhez, a következő sajátosságokkal:

- " 2H adaptív Comb filter
- " Scan Velocity modulátor
- " 1H Comb filter
- " Színtranzien javítás
- " RGB bekapuzás
- " Képcső kontroll
- " Programozható RGB mátrix
- " 4 kompozit bemenet (egy az SVHS számára)
- " Kompozit videó és szinkron kimenet
- " Horizontális méretváltóztatás (0,25-től 4-ig)
- " Panoráma ábrázolás
- " Feketeszint expander
- " Dinamikus csúcsérték beállítás
- " Soft-limiter (gamma korrekció)
- " Félkép generálás
- " Nagy teljesítőképességű H/V eltérítés
- " Szétválasztott ADC a képcső méréséhez
- " EHT kompenzáció
- " Egy 20,25 MHz-es referencia kristály (az egész rendszerre), kevés külső komponens
- " Beágyazott RISC kontrollor (80 MIPS)
- " I2C busz interfész
- " Egyedüli 5V-os tápfeszültség

ISMERTETÉS:

Analog bemeneti blokk (Analogue Front-End)

Ez a blokk látja el az analog interfész szerepét az összes videobemenet számára, és főképp ez hajtja végre az analog-digitális konverziót a következő digitális videojel-feldolgozáshoz.

A bemeneti blokk legtöbb funkcionális eleme digitálisan vezérelt (Clamping, AGC, és clock-DCO) A vezérlőhurkokat a dekóderbe beágyazott gyors vezérlőprocesszor (FP) zárja be.

Bemenet szelektor (Input Selector)

Legfeljebb öt analog bemenőjel csatlakoztatható. Négy bemenet a kompozit videó vagy az SVHS világosságjel (Y) kezelésére alkalmas. Ezek a bemenőjelek a szinkronjel hátsó válla szerinti szintrögzítés után felerősítésre kerülnek egy változtatható erősítési tényezőjű erősítővel. Az ötödik bemenet van fenntartva az SVHS színjel (C) csatlakoztatására. Ennek a bemenetnek belső előfeszítése és állandó erősítési tényezőjű erősítője van. Szintrögzítés (Clamping) A kompozit video bemeneti jelek AC csatolással csatlakoznak az IC-hez. A digitálisan vezérelt áramforrások által előállított szintrögzítő feszültségeket a csatoló kondenzátorok tárolják. A

rögzítési szint a videojel szinkronjelének hátsó válla. Az SVHS színjel szintén AC kapcsolattal csatlakozik. A bemeneti láb belsőleg előfeszített az ADC bemeneti feszültség-intervaluma középtértékének megfelelően.

AGC (Automatic Gain Control)

A digitálisan működő automatikus erősítés szabályozás határozza meg a kiválasztott alapsáv terjedelmét +6dB és -4,5dB között 64 logaritmus lépésben, az ADC optimális működési tartományához. A video bemeneti szakasz erősítése magában foglalja az ADC voltonkénti 213 lépését, az AGC 0dB-es beállítási értéke mellett.

Analog - Digitális átalakítók (ADC)

Két ADC szolgál arra, hogy biztosítsa a bemeneti jelek digitalizálását. Mindegyik konverter 20,25 MHz frekvencián és 8 bit felbontással dolgozik. Beépített sávhasító áramkör állítja elő a konverterek számára szükséges referencia-feszültséget.

Digitálisan vezérelt órajel oszcillátor (DCCO)

Az órajel generátor szintén része az analog bemeneti blokknak. Ez egy kristály oszcillátor, amit digitálisan vezérel a vezérlő processzor. Az órajel frekvencia állítható ± 150 ppm-en belül.

Analog video kimenet

A világosság ADC bemeneti jele elérhető az analog video kimeneti lábon. Egy source-követő szolgáltatja ezen a lábon a jelet. A kimeneti feszültség 2V, így a jel alkalmas arra, hogy meghajtsa a 75 ohmos-os vonalat is. A jelamplitúdó AGC-vel 8 lépésben szabályozott, a fő AGC-vel együtftva.

