

## SCHALTNETZTEIL

### EINSCHALTEN DES GERAETES

WENN DAS FSG MIT DEM NETZSCHALTER EINGESCHALTET WIRD BEKOMMT DAS IC 802 ÜBER DEM WIDERSTAND R 806 AN PIN 1 EIN " START-IMPULS ".DAS IC 802 ERZEUGT NUN AM PIN 3 DAS ANSTEUERSIGNAL FÜR DEN THYRISTOR.DIE VERSORGUNGSSPANNUNG DES THYRISTORS ERZEUGEN DIE GLEICHRICHTERDIODEN D801,D802,D803 UND D804.DIESE GELANGT ÜBER DIE WICKLUNG DES SMPS-TRAFOS AN DEN GAIN DES THYRISTORS.SOBALD DAS IC 802 DAS ANSTEUERSIGNAL LIEFERT,BEGINNT DER THYRISTOR ZU ARBEITEN UND AM SMPS TRAFO SIND NUN ALLE SEKUNDAER SPANNUNGEN VORHANDEN.DIE SPANNUNGSVERSORGUNG DES IC 802 ERFOLGT NUN ÜBER DIE DIODE D805.

### STAND-BY ZUSTAND

WENN AM CONTROLLER IC 501 DIE VERSORGUNGSSPANNUNG S +5V ANLIEGT,BEFINDET SICH DIESER ZUNAECHST IN STAND-BY ZUSTAND.IN DIESEM FALL WIRD DER TRANSISTOR Q 807 LEITEND ,DIE ZENER DIODE D819 LIEGT AN MASSE ,AM IC 802 PIN 15 LIEGT EINE GLEICHSPANNUNG VON CA.10V AN.DAS NETZTEIL ARBEITET NUN IM BURST MODE SO DAS ALLE SEKUNDAER SPANNUNGEN AUF CA.10% IHRES NORMALWERTES FALLEN.IM STAND-BY ZUSTAND IST DER THYRISTOR Q810 LEITEND, DAS STABI IC 804 BEKOMMT SEINE GLEICHSPANNUNG VON DER B+ WICKLUNG UND SOMIT WIRD GEWAHRLEISTET DAS IM STAND-BY ZUSTAND DIE S +5V SPANNUNG ERHALTEN BLEIBT.

### REGELUNG

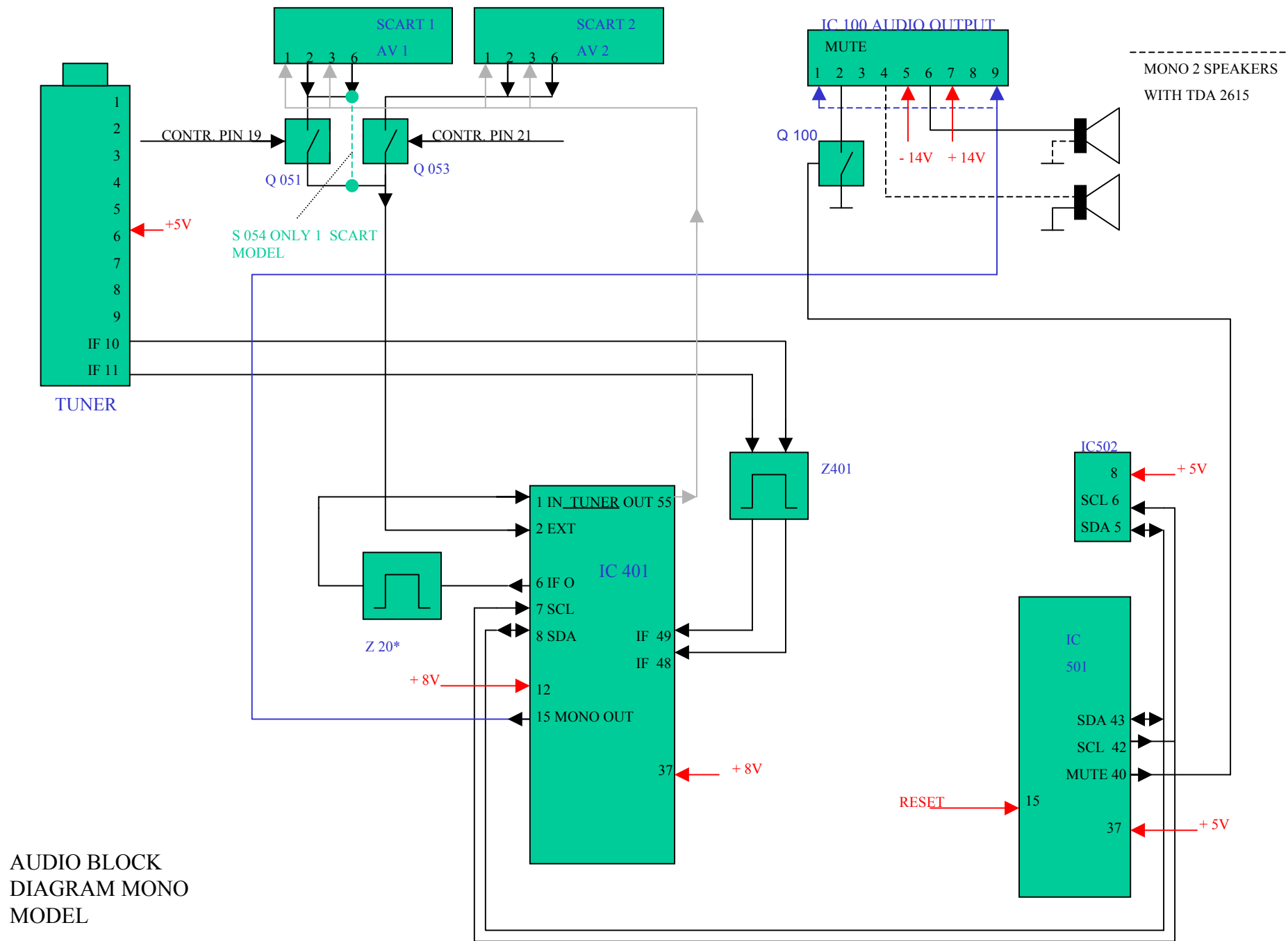
DIE NETZTEILREGELUNG ERFOLGT DURCH DEN AUS TL 431,IC 801 UND IC 802 GEBILDETEN SCHALTKREIS. IC 801 IST EIN OPTOCOPPLER,DURCH DEN DIE GLEICHSPANNUNG DES IC 802 PIN 15 BESTIMMT WIRD.MIT DEM WERT DIESER GLEICHSPANNUNG WIRD DAS NETZTEIL GEREGLT.DIE LEITFAHIGKEIT DES OPTOCOPPLERS IC 801 WIRD DURCH DIE REGELBARE ZENER DIODE TL 431 GESTEUERT.DIE REGELBARE ZENER DIODE TL 431 BEKOMMT DAS ANSTEUERSIGNAL DIREKT VON DER B+ VERSORGUNGS-SPANNUNG,SO DAS GERINGSTE ANDERUNGEN SEKUNDAR DIREKT WAHRGENOMMEN WERDEN.AUF DIESE WEISE ERFOLGT DIE REGELUNG DER STROMVERSORGUNG.

### ÜBERSTROMSCHUTZ

DER ÜBERSTROMSCHUTZ WIRD DURCH ÜBERWACHUNG DER SOURCESPANNUNG VOM THYRISTOR Q802,DURCH DAS IC 502 PIN 7,ERREICHT. WENN EIN ZU HOHER STROM AUFTRITT SCHALTET DAS IC 502 DAS NETZTEIL SOFORT IN STAND-BY UND FÜHRT SOFORT EINEN RESTART DURCH.

### HAUPT-VERSORGUNGSSPANNUNGEN

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| B+ 115V (20",21")<br>150V (28",33") | ZEILENENDSTUFE   |
| -14V A<br>+14V A                    | AUDIO-ENDSTUFE   |
| +5V                                 | TUNER,STEREO-MODUL   |
| +14V                                | ZEILENTREIBER  |
| +8V                                 | IF-VIDEO PROCESSOR,VIDEO SWITCH IC,STEREO-MODUL,AM -<br>DEMODULATOR IC |
| S +5V                               | CONTROLLER,NVM   |



## AUDIO SIGNAL VERARBEITUNG MONO TV MIT 2 EXT.ANSCHLÜSSEN

### TUNER AUDIO SIGNAL

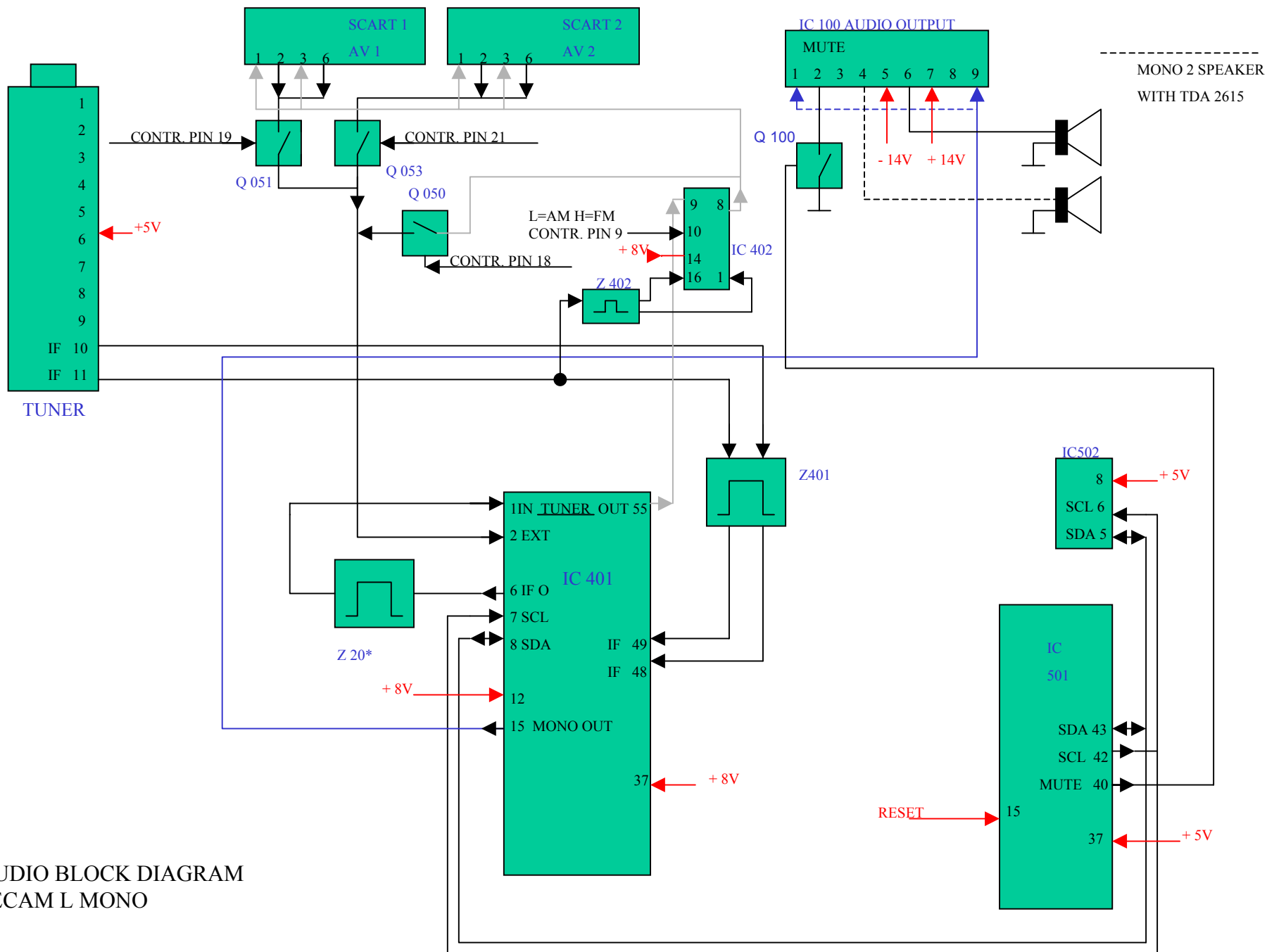
DAS ZF-SIGNAL,DAS DEN TUNER VERLAESST,BEKOMMT ZUNAECHST DURCH DAS OBERFLACHENWELLENFILTER Z 401 DIE ERFORDERLICHE BANDPASS-FORMUNG UND GELANGT DANN AN PIN 48 UND 49 DES IF-VIDEO PROCESSORS .AN PIN 6 DES IF-VIDEO PROCESSOR IC 401 LIEGT NUN EIN CVBS SIGNAL AN.DURCH DAS ENTSPRECHENDE KERAMIKFILTER WIRD NUN UNSER TON-ZF-SIGNAL GESIEBT UM DANN IM IF-VIDEO PROCESSOR PIN 1 DEMODULIERT WERDEN ZU KÖNNEN.DAS DEMODULIERTE NF-SIGNAL VERLAESST DEN IF-VIDEO PROCESSOR AN PIN 15 UND GELANGT AN DIE AUDIO-ENDSTUFE IC 100 PIN 9.BEI VERWENDUNG EINER STEREO-ENDSTUFE (TDA2615) KANN DAS GERAET MIT EINEM ZWEITEN LAUTSPRECHER BESTÜCKT WERDEN.

### EXT. AUDIO SIGNAL

DAS NF SIGNAL VON DER SCART BUCHSE 1 BZW. SCART BUCHSE 2 GELANGT ZUNAECHST AN DIE TRANSISTOREN Q 051 UND Q 053 .DURCH WAHL DES ENTSPRECHENDEN AV EINGANG'S WERDEN DIESE TRANSISTOREN VON DEM CONTROLLER IC 501 MIT EINEM HIGH SIGNAL LEITEND.DANACH HABEN WIR AM PIN 2 DES IF-VIDEO PROCESSORS DAS GEWAELTE AUDIO-SIGNAL DAS VOM PIN 15 AN DIE AUDIO-ENDSTUFE GELANGT.WENN DAS GERAET NUR EINE SCARTBUCHSE HAT GELANGT DAS AUDIO-SIGNAL ÜBER DIE BRÜCKE S 054 DIREKT AN DEN PIN 2 DES IF-VIDEO PROCESSORS,SOMIT SIND DANN DIE TRANSISTOREN Q 051 UND Q 053 NICHT BESTÜCKT.DAS INTERNE AUDIO SIGNAL(TUNER) GELANGT VOM PIN 56 DES IF-VIDEO PROCESSOR AN PIN 1 UND 3 (AUDIO OUT) DER SCART BUCHSEN.

### AUDIO EINSTELLUNGEN

DIE LAUTSTAERKE REGELUNG ERFOLGTT INTERN IM IF-VIDEO PROCESSOR IC 401 ,KONTROLLIERT VIA I2C-BUS VOM CONTROLLER IC 501. GESTEUERT.DURCH EIN HIGH SIGNAL VOM CONTROLLER IC 501 PIN 40 WIRD DER TRANSISTOR Q100 LEITEND UND SOMIT WIRD DIE AUDIO-ENDSTUFE GEMUTET.



AUDIO BLOCK DIAGRAM  
SECAM L MONO

## AUDIO SIGNAL VERARBEITUNG MONO TV MIT 2 EXT.ANSCHLÜSSEN

### TUNER AUDIO SIGNAL FM

DAS ZF-SIGNAL,DAS DEN TUNER VERLAESST,BEKOMMT ZUNAECHST DURCH DAS OBERFLACHENWELLENFILTER Z 401 DIE ERFORDERLICHE BANDPASS-FORMUNG UND GELANGT DANN AN PIN 48 UND 49 DES IF-VIDEO PROCESSORS . AN PIN 6 DES IF-VIDEO PROCESSOR IC 401 LIEGT NUN EIN CVBS SIGNAL AN .DURCH DAS ENTSPRECHENDE KERAMIKFILTER WIRD NUN UNSER TON-ZF-SIGNAL GESIEBT UM DANN IM IF-VIDEO PROCESSOR PIN 1 DEMODULIERT WERDEN ZU KÖNNEN.DAS DEMODULIERTE NF-SIGNAL VERLAESST DEN IF-VIDEO PROCESSOR AN PIN 15 UND GELANGT AN DIE AUDIO-ENDSTUFE IC 100 PIN 9.BEI VERWENDUNG EINER STEREO-ENDSTUFE (TDA2615) KANN DAS GERAET MIT EINEM ZWEITEN LAUTSPRECHER BESTÜCKT WERDEN.

### TUNER AUDIO SIGNAL AM

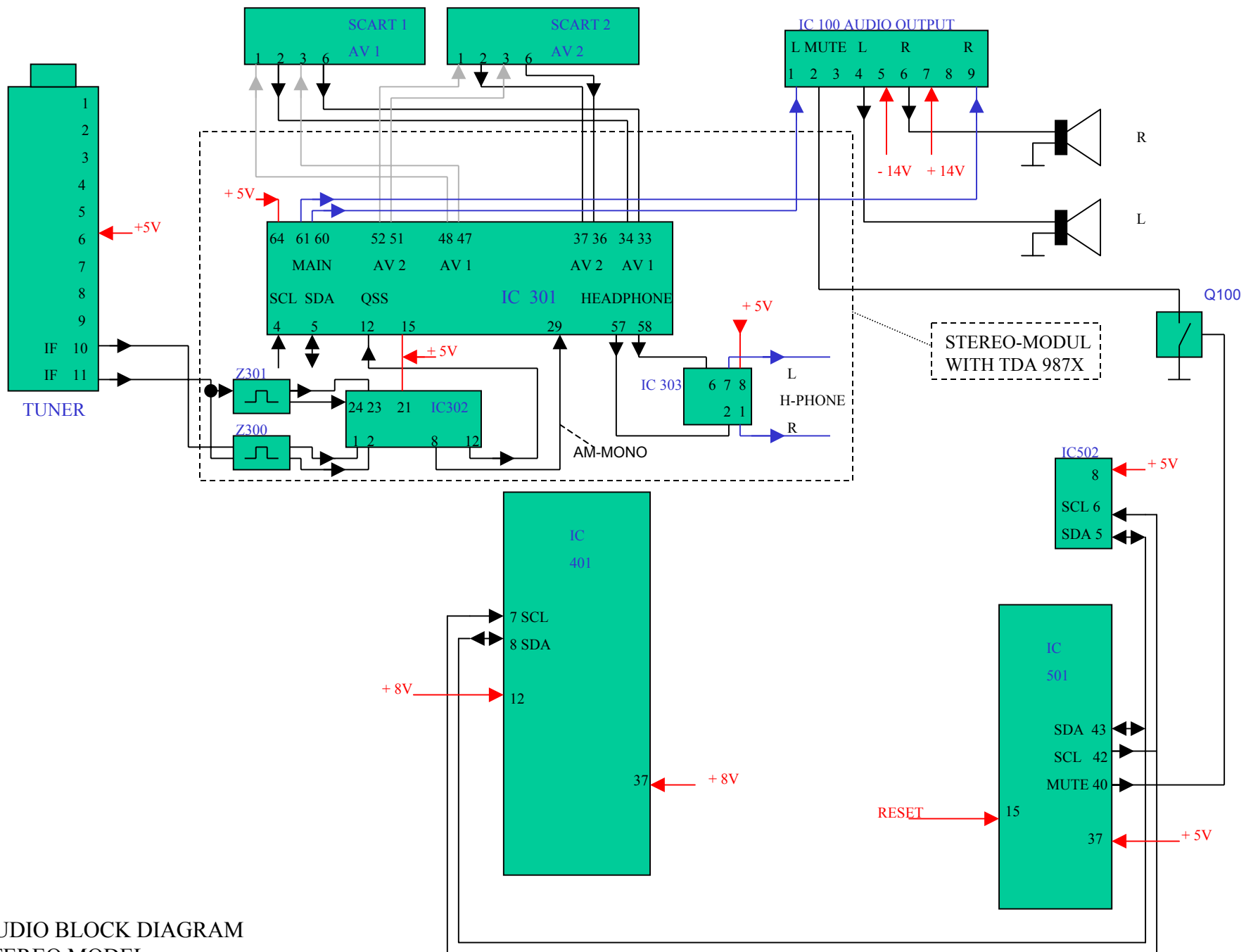
DAS ZF-SIGNAL,DAS DEN TUNER VERLAESST,BEKOMMT ZUNAECHST DURCH DAS OBERFLACHENWELLENFILTER Z 402 DIE ERFORDERLICHE BANDPASS-FORMUNG UND GELANGT DANN AN PIN 1 UND 16 DES AM DEMODULATOR IC 402.NACH DER DEMODULATION INTERN STEHT UNS AM PIN 8 EIN NF-SIGNAL ZUR VERFÜGUNG ,DAS AN DEN TRANSISTOR Q 050 GELANGT.BEI SECAM L STANDART WAHL WIRD DIESER TRANSISTOR DURCH EIN HIGH SIGNAL VOM CONTROLLER IC 501 PIN 18 LEITEND SO DASS DAS AUDIO SIGNAL AN PIN 2 DES IF-VIDEO PROCESSOR GELANGT.DIESER EINGANG WIRD VIA I2C-BUS BEI SECAM L STANDART ANSTATT PIN 1 GEWAHLT.VOM PIN 15 AUS GELANGT DAS AUDIO SIGNAL AN DIE AUDIO-ENDSTUFE IC 100 PIN 9.

### EXT. AUDIO SIGNAL

DAS NF SIGNAL VON DER SCART BUCHSE 1 BZW. SCART BUCHSE 2 GELANGT ZUNAECHST AN DIE TRANSISTOREN Q 051 UND Q 053 .DURCH WAHL DES ENTSPRECHENDEN AV EINGANG'S WERDEN DIESE TRANSISTOREN VON DEM CONTROLLER IC 501 MIT EINEM HIGH SIGNAL LEITEND.DANACH HABEN WIR AM PIN 2 DES IF-VIDEO PROCESSORS DAS GEWAHLTE AUDIO-SIGNAL DAS VOM PIN 15 AN DIE AUDIO-ENDSTUFE GELANGT. JE NACH WAHL DES STANDARDES LIEGT AM AM-DEMODULATOR IC 402 PIN 10 EIN HIGH (FM) ODER LOW (AM) SIGNAL AN . VOM PIN 8 DES AM DEMODULATOR IC 402 GELANGT DAS GEWAHLTE AUDIO SIGNAL AN PIN 1 UND 3 (AUDIO OUT) DER SCART BUCHSEN.

### AUDIO EINSTELLUNGEN

DIE LAUTSTAERKE REGELUNG ERFOLGT INTERN IM IF-VIDEO PROCESSOR IC 401 ,KONTROLLIERT VIA I2C-BUS VOM CONTROLLER IC 501. GESTEUERT.DURCH EIN HIGH SIGNAL VOM CONTROLLER IC 501 PIN 40 WIRD DER TRANSISTOR Q100 LEITEND UND SOMIT WIRD DIE AUDIO-ENDSTUFE GEMUTET.



AUDIO BLOCK DIAGRAM  
STEREO MODEL

## AUDIO SIGNAL VERARBEITUNG STEREO TV

### TUNER AUDIO SIGNAL FM

DAS ZF-SIGNAL, DAS DEN TUNER VERLAESST, BEKOMMT ZUNAECHST DURCH DIE OBERFLACHENWELLENFILTER Z 300 UND Z301 DIE ERFORDERLICHE BANDPASS-FORMUNGEN, MIT DENEN DER IF-PROCESSOR IC 302 INTERN EIN QUASI-SPLIT-SOUND SIGNAL (QSS) ERZEUGT. DAS QSS SIGNAL, DASS EIN FREQUENZBAND VON 5.5 MHZ BIS 6.5 MHZ UMFASST, GELANGT VON PIN 12 DES IF-PROCESSOR IC 302 AUF PIN 12 DES STEREO DECODER IC 301. IM STEREO DECODER IC 301 WIRD DAS QSS SIGNAL DEMODULIERT UND DIE ENTSTANDENE NF GELANGT NUN VON PIN 60 UND 61 DES STEREO DECODER IC 301 AUF PIN 1 UND 9 DER AUDIO ENDSTUFE IC 100 BZW. VON PIN 57 UND 58 AUF PIN 6 UND 2 DES KOPFHÖRERVERSTAERKER IC 303.

### TUNER AUDIO SIGNAL AM

DAS ZF-SIGNAL, DAS DEN TUNER VERLAESST, BEKOMMT ZUNAECHST DURCH DIE OBERFLACHENWELLENFILTER Z 300 UND Z301 DIE ERFORDERLICHE BANDPASS-FORMUNGEN, MIT DENEN DER IF-PROCESSOR IC 302 INTERN EIN SECAM L MONO SIGNAL ERZEUGT. DAS SECAM L MONO SIGNAL GELANGT VON PIN 8 DES IF PROCESSOR IC 302 AUF PIN 29 DES STEREO DECODER IC 301. BEI WAHL DES SECAM STANDART WIRD VIA I2C BUS DIESES AM MONO SIGNAL AUF PIN 60 UND 61 FÜR DIE AUDIO ENDSTUFE BZW. AUF PIN 57 UND 58 FÜR DEN KOPFHÖRERVERSTAERKER INTERN GESCHALTET.

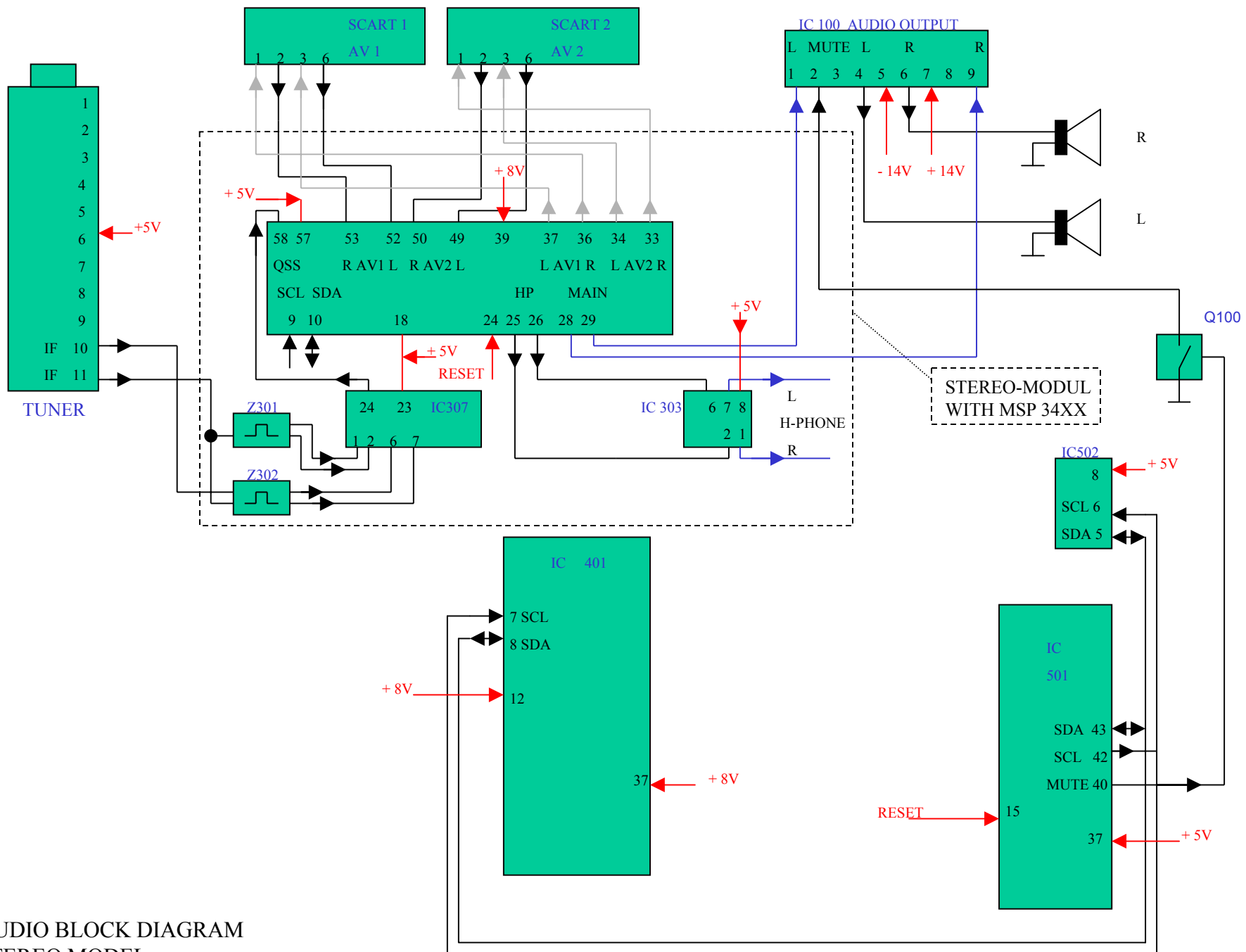
### EXT. AUDIO SIGNAL

IM STEREO DECODER IC301 IST EINE AUDIO SWITCH FUNKTION INTEGRIERT. NACH WAHL DER GEWÜNSCHTEN EXT. QUELLE WIRD DAS GEWAEHLTE EXT. AUDIOSIGNAL AUF PIN 60 UND 61 FÜR DIE AUDIO ENDSTUFE BZW. AUF PIN 57 UND 58 FÜR DEN KOPFHÖRERVERSTAERKER GESCHALTET. KONTROLLIERT WIRD ES VIA I2C BUS VOM CONTROLLER IC 501. BEI KONZEPTEN MIT MEHR ALS 2 EXT. QUELLEN IST DAS AUDIO OUT SIGNAL DER SCART 2 BUCHSE PIN 1 UND 3 VON DER WAHL DER COPY FUNKTION ABHAENGIG. KONTROLLIERT WIRD ES VIA I2C BUS VOM CONTROLLER IC 501. AN DER SCART 1 BUCHSE PIN 1 UND 3 LIEGT IMMER DAS INTERNE (TUNER) AUDIO SIGNAL AN.

### AUDIO EINSTELLUNGEN

DIE AUDIO EINSTELLUNGEN ERFOLGEN INTERN IM STEREO DECODER IC 301, KONTROLLIERT VIA I2C BUS VOM KONTROLER IC 501. GESTEUERT DURCH EIN HIGH SIGNAL VOM CONTROLLER IC 501 PIN 40 WIRD DER TRANSISTOR Q100 LEITEND UND SOMIT WIRD DIE AUDIO-ENDSTUFE GEMUTET.





AUDIO BLOCK DIAGRAM  
STEREO MODEL

## AUDIO SIGNAL VERARBEITUNG STEREO TV

### TUNER AUDIO SIGNAL FM

DAS ZF-SIGNAL, DAS DEN TUNER VERLAESST, BEKOMMT ZUNAECHST DURCH DIE OBERFLACHENWELLENFILTER Z 300 UND Z301 DIE ERFORDERLICHE BANDPASS-FORMUNGEN, MIT DENEN DER IF-PROCESSOR IC 302 INTERN EIN QUASI-SPLIT-SOUND SIGNAL (QSS) ERZEUGT. DAS QSS SIGNAL, DASS EIN FREQUENZBAND VON 5.5 MHZ BIS 6.5 MHZ UMFASST, GELANGT VON PIN 24 DES IF-PROCESSOR IC 302 AUF PIN 58 DES STEREO DECODER IC 301. IM STEREO DECODER IC 301 WIRD DAS QSS SIGNAL DEMODULIERT UND DIE ENTSTANDENE NF GELANGT NUN VON PIN 28 UND 29 DES STEREO DECODER IC 301 AUF PIN 1 UND 9 DER AUDIO ENDSTUFE IC 100 BZW. VON PIN 25 UND 26 AUF PIN 6 UND 2 DES KOPFHÖRERVERSTAERKER IC 303.

### TUNER AUDIO SIGNAL AM

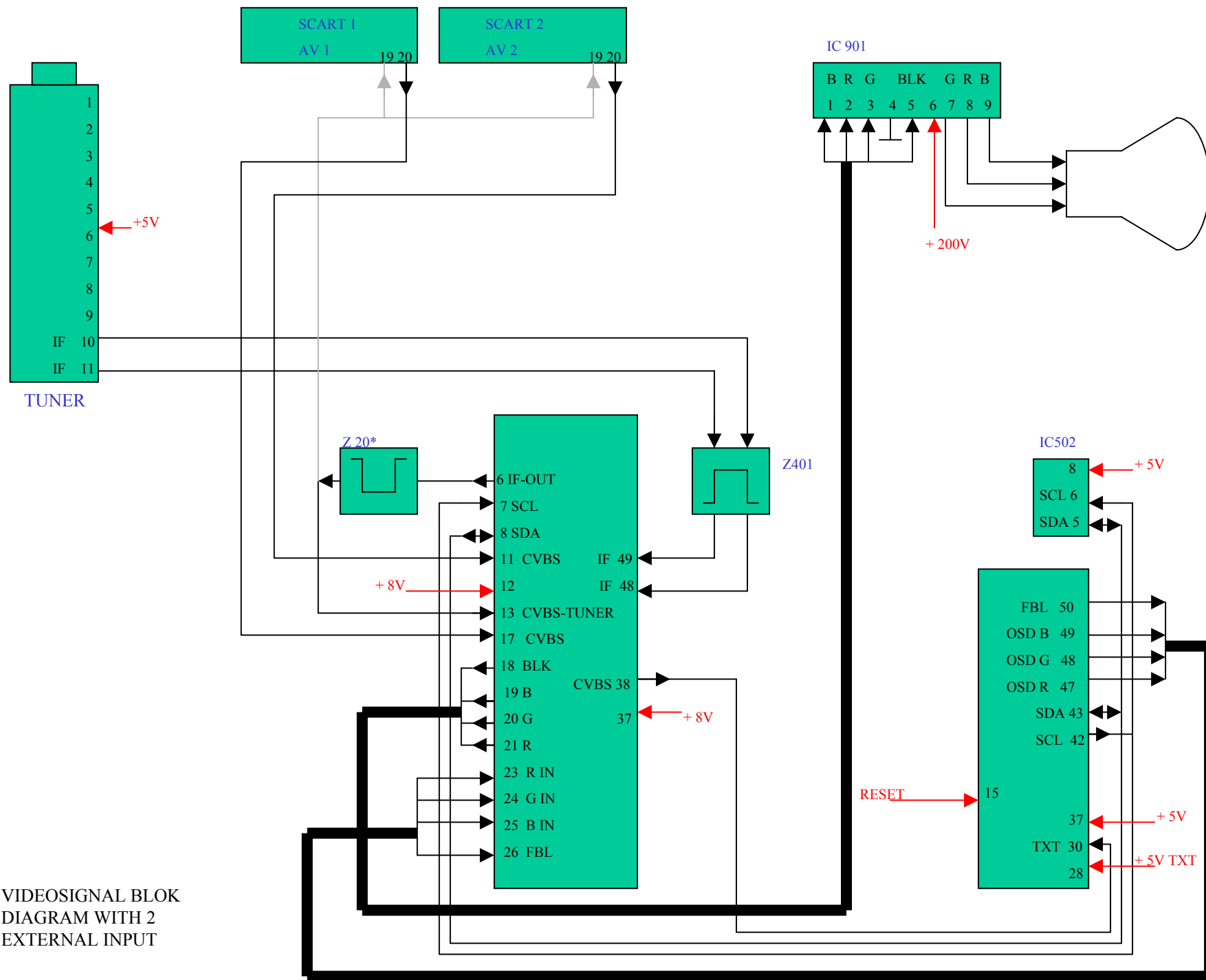
DAS ZF-SIGNAL, DAS DEN TUNER VERLAESST, BEKOMMT ZUNAECHST DURCH DIE OBERFLACHENWELLENFILTER Z 300 UND Z301 DIE ERFORDERLICHE BANDPASS-FORMUNGEN, MIT DENEN DER IF-PROCESSOR IC 302 INTERN EIN SECAM L MONO SIGNAL ERZEUGT. DAS SECAM L MONO SIGNAL GELANGT VON PIN 25 DES IF PROCESSOR IC 302 AUF PIN 55 DES STEREO DECODER IC 301. BEI WAHL DES SECAM STANDART WIRD VIA I2C BUS DIESES AM MONO SIGNAL AUF PIN 28 UND 29 FÜR DIE AUDIO ENDSTUFE BZW. AUF PIN 25 UND 26 FÜR DEN KOPFHÖRERVERSTAERKER INTERN GESCHALTET.

### EXT. AUDIO SIGNAL

IM STEREO DECODER IC301 IST EINE AUDIO SWITCH FUNKTION INTEGRIERT. NACH WAHL DER GEWÜNSCHTEN EXT. QUELLE WIRD DAS GEWAEHLTE EXT. AUDIOSIGNAL AUF PIN 28 UND 29 FÜR DIE AUDIO ENDSTUFE BZW. AUF PIN 25 UND 26 FÜR DEN KOPFHÖRERVERSTAERKER GESCHALTET. KONTROLLIERT WIRD ES VIA I2C BUS VOM CONTROLLER IC 501. BEI KONZEPTEN MIT MEHR ALS 2 EXT. QUELLEN IST DAS AUDIO OUT SIGNAL DER SCART 2 BUCHSE PIN 1 UND 3 VON DER WAHL DER COPY FUNKTION ABHAENGIG. KONTROLLIERT WIRD ES VIA I2C BUS VOM CONTROLLER IC 501. AN DER SCART 1 BUCHSE PIN 1 UND 3 LIEGT IMMER DAS INTERNE (TUNER) AUDIO SIGNAL AN.

### AUDIO EINSTELLUNGEN

DIE AUDIO EINSTELLUNGEN ERFOLGEN INTERN IM STEREO DECODER IC 301, KONTROLLIERT VIA I2C BUS VOM KONTROLLER IC 501. GESTEUERT DURCH EIN HIGH SIGNAL VOM CONTROLLER IC 501 PIN 40 WIRD DER TRANSISTOR Q100 LEITEND UND SOMIT WIRD DIE AUDIO-ENDSTUFE GEMUTET.



## VIDEO SIGNAL VERARBEITUNG MIT 2 EXT. ANSCHLÜSSEN

### TUNER VIDEO SIGNAL

DAS ZF-SIGNAL, DAS DEN TUNER VERLÄSST, BEKOMMT ZUNÄCHST DURCH DAS OBERFLÄCHENWELLENFILTER Z 401 DIE ERFORDERLICHE BANDPASS-FORMUNG UND GELANGT DANN AN DIE PIN'S 48 UND 49 DES IF-VIDEO PROCESSORS. INTERN WIRD ES NUN VERSTÄRKT UND AM PIN 6 STEHT UNS NUN EIN CVBS SIGNAL ZUR WEITERVERARBEITUNG AN. DURCH DAS ENTSPRECHENDE TRAPFILT Z 20\* WIRD DAS AUDIO ZF-SIGNAL GESIEBT, DAS NUN VORHANDENE CVBS SIGNAL GELANGT AN DEN PIN 13 DES IF-VIDEO PROCESSOR. INTERN WIRD DIESES SIGNAL ZU R-G-B SIGNALEN VERARBEITET UND GELANGT VON PIN 19, 20 UND 21 AN DIE RGB-ENDSTUFE IC 901 PIN 1, 2 UND 3.

### EXT. VIDEO SIGNAL

DER IF-VIDEO PROCESSOR IC 401 HAT 2 EXT. VIDEOEINGÄNGE DIE VIA I2C BUS GEWÄHLT WERDEN. DAS VIDEO SIGNAL VON DER ERSTEN SCART BUCHSE WIRD AN PIN 17, DAS VIDEO SIGNAL VON DER ZWEITEN SCART BUCHSE WIRD AN PIN 11 DES IF-VIDEO PROCESSOR IC 401 GELEGT. INTERN WIRD DIESES SIGNAL ZU R-G-B SIGNALEN VERARBEITET UND GELANGT VON PIN 19, 20 UND 21 AN DIE RGB-ENDSTUFE IC 901 PIN 1, 2 UND 3. NACH DER FILTERUNG DES AUDIO ZF SIGNALS DES INTERNEN (TUNER) VIDEOSIGNALES, GELANGT DIESES AN PIN 19 (VIDEO OUT) DER BEIDEN SCART BUCHSEN.

### OSD

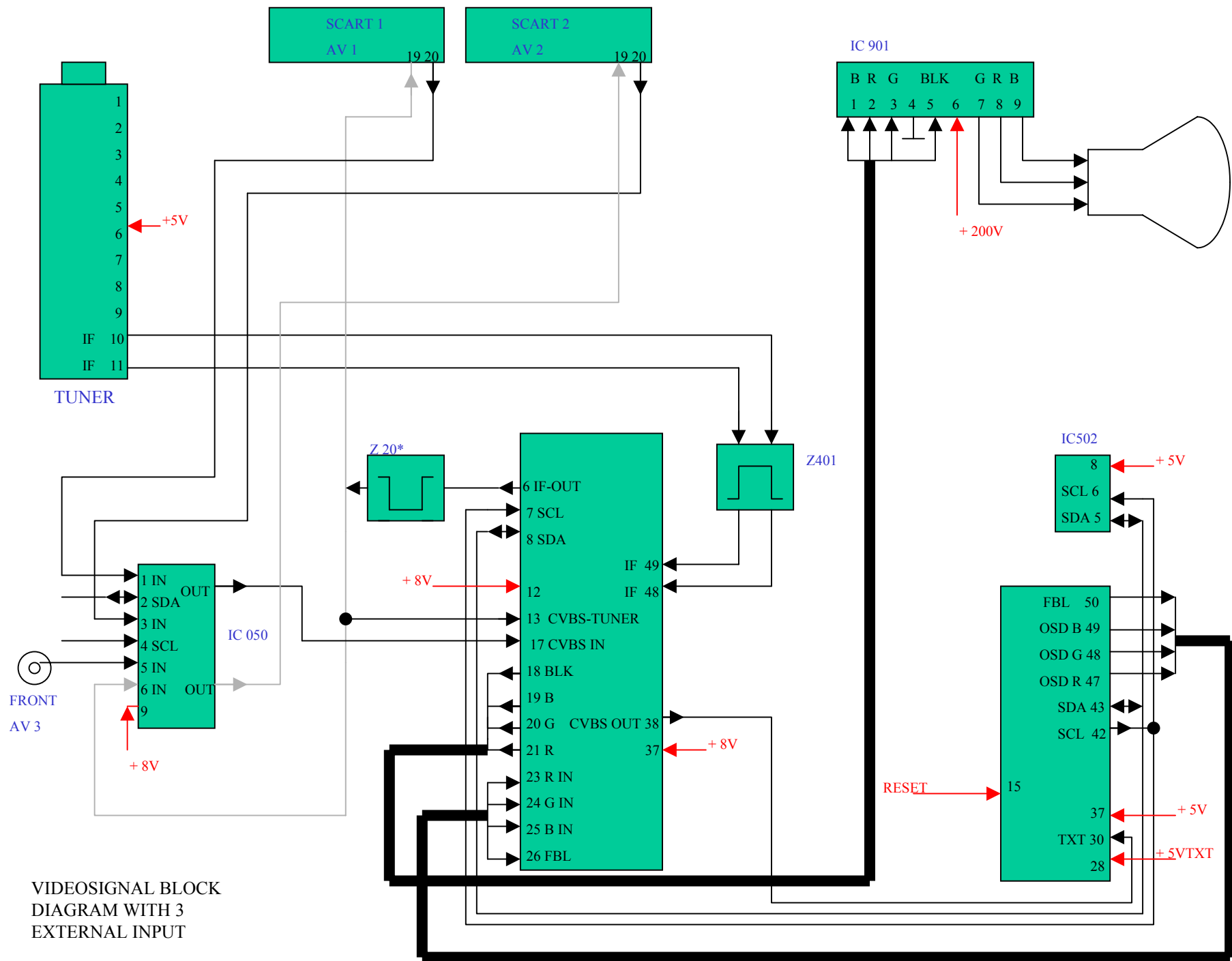
DAS CONTROLLER IC 501 ERZEUGT DAS OSD. VOM PIN 47, 48 UND 49 DES CONTROLLER IC 501 GELANGEN DIE R-G-B-SIGNALE DES OSD AN PIN 23, 24 UND 25 DES IF-VIDEO-PROCESSORS. ZUSÄTZLICH WIRD EIN FAST-BLANKING-SIGNAL ERZEUGT, DAS ZUR DUNKELTASTUNG DES INTERNEN VIDEOSIGNALS BENÖTIGT WIRD.

### TXT

IM CONTROLLER IC 501 IST EIN VIDEOTEXT-DECODER INTEGRIERT. DER IF-VIDEO PROCESSOR IC 401 LIEFERT VON PIN 38 EIN VIDEOSIGNAL AN PIN 30 DES CONTROLLER IC 501. INTERN WIRD DAS TXT SIGNAL VERARBEITET UND GELANGT DANN ALS R-G-B-SIGNAL VON PIN 47, 48 UND 49 DES CONTROLLER IC 501 AN PIN 23, 24 UND 25 DES IF-VIDEO PROCESSORS.

### BILDEINSTELLUNGEN

DIE KONTRAST-, HELLIGKEIT-, FARB-, FOCUS-EINSTELLUNGEN GESCHEHEN INTERN IM IF-VIDEO PROCESSOR IC 401 VIA I2C BUS. DIE INFORMATION DAFÜR LIEFERT DAS CONTROLLER IC 501. ES SIND KEINE EXTERNE EINSTELLUNGEN VORHANDEN.



## VIDEO SIGNAL VERARBEITUNG MIT 3 EXT. ANSCHLÜSSEN

### TUNER VIDEO SIGNAL

DAS ZF-SIGNAL,DAS DEN TUNER VERLAESST,BEKOMMT ZUNAECHST DURCH DAS OBERFLACHENWELLENFILTER Z 401 DIE ERFORDERLICHE BANDPASS-FORMUNG UND GELANGT DANN AN DIE PIN'S 48 UND 49 DES IF-VIDEO PROCESSORS .INTERN WIRD ES NUN VERSTARKT UND AM PIN 6 STEHT UNS NUN EIN CVBS SIGNAL ZUR WEITERVERARBEITUNG AN.DURCH DAS ENTSPRECHENDE TRAPFILTTER Z 20\* WIRD DAS AUDIO ZF-SIGNAL GESIEBT,DAS NUN VORHANDENE CVBS SIGNAL GELANGT AN DEN PIN 13 DES IF-VIDEO PROCESSOR .INTERN WIRD DIESES SIGNAL ZU R-G-B SÍGNALEN VERARBEITET UND GELANGT VON PIN 19,20 UND 21 AN DIE RGB-ENDSTUFE IC 901 PIN 1,2 UND 3.

### EXT. VIDEO SIGNAL

BEI MEHR ALS 2 EXT. EINGAENGE WIRD EIN VIDEO-SWITCH IC 050 BENÖTIGT.JE NACH WAHL DER GEWÜNSCHTEN EXT. QUELLE WIRD DAS VIDEO SIGNAL VIA I2C BUS VOM CONTROLLER IC 501 AUF PIN 17 DES VIDEO SWITCH IC 050 GESCHALTET.VON DORT AUS GELANGT ES AN PIN 17 DES IF-VIDEO PROCESSORS,WO ES DANN INTERN ZU R-G-B-SIGNALEN VERARBEITET WIRD UND VON PIN 19 ,20 UND 21 AN DIE RGB-ENDSTUFE IC 901 PIN 1 ,2 UND 3 GELANGT.AN PIN 15 KANN ZU DEN EXT. VIDEOSIGNALEN AUCH DAS INTERNE (TUNER) VIDEOSIGNAL VIA I2C BUS VOM CONTROLLER (COPY FUNKTION) IC 501 GESCHALTET WERDEN.VON DORT AUS GELANGT ES AN PIN 19 (VIDEO OUT) DER SCART BUCHSE 2.ALS VIDEO OUT SIGNAL DER SCART BUCHSE 1 PIN 19 WIRD NUR DAS INTERNE (TUNER) VIDEOSIGNAL VERWENDET.

### OSD

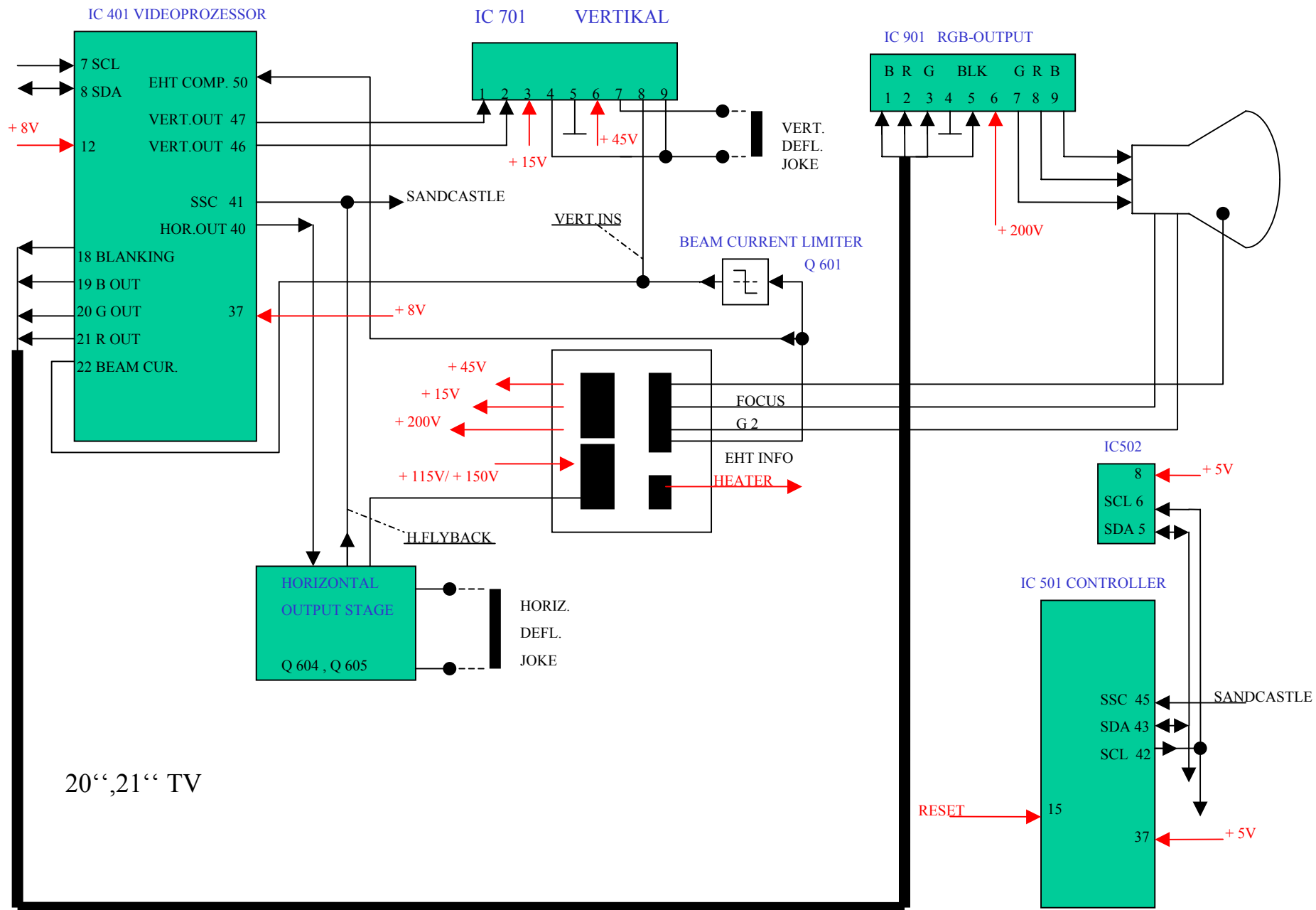
DAS CONTROLLER IC 501 ERZEUGT DAS OSD .VOM PIN 47 , 48 UND 49 DES CONTROLLER IC 501 GELANGEN DIE R-G-B-SIGNALE DES OSD AN PIN 23 ,24 UND 25 DES IF-VIDEO-PROCESSORS.ZUSAETZLICH WIRD EIN FAST-BLANKING-SIGNAL ERZEUGT,DAS ZUR DUNKELTASTUNG DES INTERNEN VIDEOSIGNAL BENÖTIGT WIRD.

### TXT

IM CONTROLLER IC 501 IST EIN VIDEOTEXT-DECODER INTEGRIERT.DER IF-VIDEO PROCESSOR IC 401 LIEFERT VON PIN 38 EIN VIDEOSIGNAL AN PIN 30 DES CONTROLLER IC 501.INTERN WIRD DAS TXT SIGNAL VERARBEITET UND GELANGT DANN ALS R-G-B-SÍGNAL VON PIN 47 ,48 UND 49 DES CONTROLLER IC 501 AN PIN 23 ,24 UND 25 DES IF-VIDEO PROCESSORS.

### BILDEINSTELLUNGEN

DIE KONTRAST-,HELLIGKEIT-,FARB-,FOCUS-EINSTELLUNGEN GESCHEHEN INTERN IM IF-VIDEO PROCESSOR IC 401 VIA I2C BUS.DIE INFORMATION DAFÜR LIEFERT DAS CONTROLLER IC 501.ES SIND KEINE EXTERNE EINSTELLUNGEN VORHANDEN.



## HORIZONTAL

DAS ZEILENANSTEUERSIGNAL AN PIN 40 DES IF-VIDEOPROCESSOR IC 401 WIRD AN DEN HORIZONTAL-ANSTEUERSTRANSISTOR Q604 GELEGT.DIESER TRANSISTOR SORGT FÜR DIE WECHSELSPANNUNGSKOPPLUNG UND DIE ANPASSUNG AN DEN HORIZONTAL-AUSGANGSTRANSISTOR Q 605.Q 605 IST DER HORIZONTAL-AUSGANGSTRANSISTOR ZUR ANSTEUERUNG DER HORIZONTAL ABLENKSPULEN UND DES ZEILENTRANSFORMATORS.ZUR ERZEUGUNG DES SANDCASTLE-IMPULS GELANGT EIN HORIZONTAL-FLYBACK-IMPULS AUS DER HORIZONTAL STUFE AN PIN 41 DES IF-VIDEOPROCESSOR IC 401.DER ZEILENTRANSFORMATOR ERZEUGT FOLGENDE SPANNUNGEN:

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| + 45V    | VERTIKAL-ENDSTUFE           |
| + 15V    | VERTIKAL-ENDSTUFE           |
| +200V    | RGB-ENDSTUFE                |
| HEATER   | HEIZ-SPANNUNG DER BILDRÖHRE |
| G2       | GITTER 2 SPANNUNG           |
| FOCUS    | FOCUS-SPANUNG               |
| EHT-INFO | STRAHLSTROM-BEGRENZUNG      |

## VERTIKAL

DAS VERTIKAL –ANSTEUERSIGNAL (SAEGEZAHN) GELANGT VON PIN 47 DES IF-VIDEOPROCESSOR IC 401 AN PIN 1 DER VERTIKAL-ENDSTUFE IC 701.AN PIN 2 DER VERTIKAL-ENDSTUFE LIEGT EINE GLEICHSPANNUNG AN.INTERNE WERDEN DIESE SIGNALE VERARBEITET UND STEuern DANN VON PIN 7 DER VERTIKAL-ENDSTUFE IC 701 DIE VERTIKAL ABLENKSPULE AN.AN PIN 3 DER VERTIKAL-ENDSTUFE IC 701 LIEGT EINE VERSORGUNGSSPANNUNG VON + 15V UND AN PIN 6 EINE VERSORGUNGSSPANNUNG VON + 45V AN.

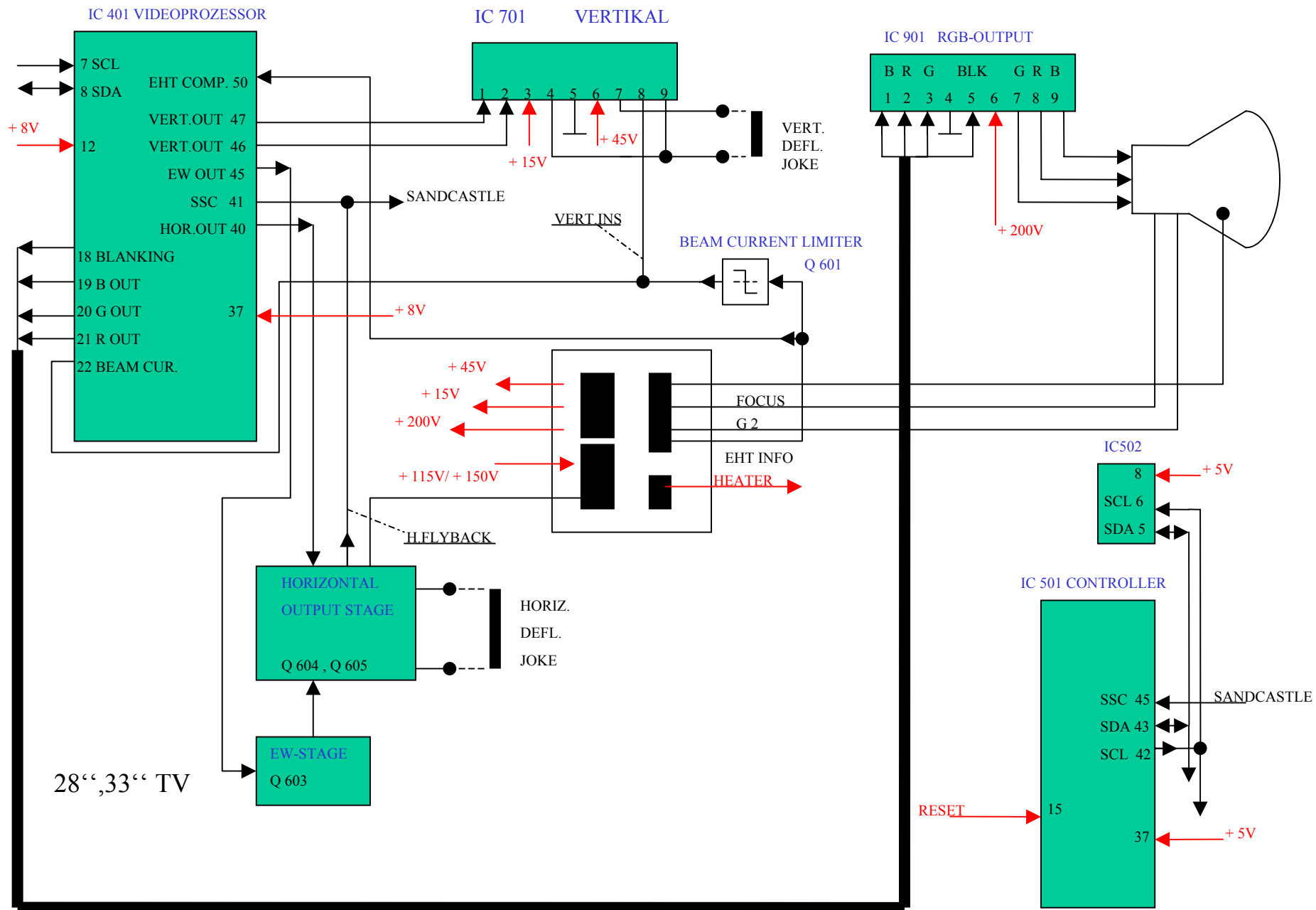
## STRAHLSTROMBEGRENZUNG

DER STRAHLSTROM DER BILDRÖHRE WIRD AM ZEILENTRANSFORMATOR (EHT-INFO)ÜBERWACHT.DIE STRAHLSTROM-INFO GELANGT VOM TRANSISTOR Q 601 AN PIN 22 DES IF-VIDEOPROCESSOR IC 401 WO SIE INTERN ZUR REGELEGUNG DER R-G-B SIGNALEN VERARBEITET WIRD. AN PIN 22 DES IF-VIDEOPROCESSOR LIEGT GLEICHZEITIG EIN VERT.SIGNAL ZUR ÜBERWACHUNG DER VERTIKAL ENDSTUFE AN.WENN DIESES VERTIKAL SIGNAL FEHLT,WIRD DIE BILDRÖHRE MIT DEN R-G-B SIGNALEN DUNKEL GETASTET. MIT DEN WIDERSTAENDEN R613,R614 UND R615 WIRD DER MAX. STRAHLSTROMWERT FESTGELEGT. DIE STRAHLSTROM-INFO WIRD GLEICHZEITIG AN PIN 50 DES IF-VIDEOPROCESSORS ZUR KOMPENSATION DER VERTIKAL-ENDSTUFE UND ZUR ÜBERWACHUNG DES MAX. STRAHLSTROMES GELEGT.BEI EINEM SPANNUNGSWERT VON 2.5V DC AN PIN 50 WIRD DER ANSTEUERIMPULS DER HORIZONTAL-STUFE IC 401 PIN 40 WEGGENOMMEN.

## EINSTELLUNGEN

DIE GEOMETRIE-UND BILDEINSTELLUNGEN (HELLIGKEIT ,KONTRAST ) ERFOLGEN INTERN IM IF-VIDEO PROCESSOR IC 401 KONTROLLIERT VIA I2C BUS VOM CONTROLLER IC 501.





## HORIZONTAL

DAS ZEILENANSTEUERSIGNAL AN PIN 40 DES IF-VIDEOPROCESSOR IC 401 WIRD AN DEN HORIZONTAL-ANSTEUERSTRANSISTOR Q604 GELEGT.DIESER TRANSISTOR SORGT FÜR DIE WECHSELSPANNUNGSKOPPLUNG UND DIE ANPASSUNG AN DEN HORIZONTAL-AUSGANGSTRANSISTOR Q 605.Q 605 IST DER HORIZONTAL-AUSGANGSTRANSISTOR ZUR ANSTEUERUNG DER HORIZONTAL ABLENKSPULEN UND DES ZEILENTRANSFORMATORS.ZUR ERZEUGUNG DES SANDCASTLE-IMPULS GELANGT EIN HORIZONTAL-FLYBACK-IMPULS AUS DER HORIZONTAL STUFE AN PIN 41 DES IF-VIDEOPROCESSOR IC 401.DER ZEILENTRANSFORMATOR ERZEUGT FOLGENDE SPANNUNGEN:

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| + 45V    | VERTIKAL-ENDSTUFE           |
| + 15V    | VERTIKAL-ENDSTUFE           |
| +200V    | RGB-ENDSTUFE                |
| HEATER   | HEIZ-SPANNUNG DER BILDRÖHRE |
| G2       | GITTER 2 SPANNUNG           |
| FOCUS    | FOCUS-SPANNUNG              |
| EHT-INFO | STRAHLSTROM-BEGRENZUNG      |

## VERTIKAL

DAS VERTIKAL –ANSTEUERSIGNAL (SAEGEZAHN) GELANGT VON PIN 47 DES IF-VIDEOPROCESSOR IC 401 AN PIN 1 DER VERTIKAL-ENDSTUFE IC 701.AN PIN 2 DER VERTIKAL-ENDSTUFE LIEGT EINE GLEICHSPANNUNG AN.INTERNE WERDEN DIESE SIGNALE VERARBEITET UND STEuern DANN VON PIN 7 DER VERTIKAL-ENDSTUFE IC 701 DIE VERTIKAL ABLENKSPULE AN.AN PIN 3 DER VERTIKAL-ENDSTUFE IC 701 LIEGT EINE VERSORGUNGSSPANNUNG VON + 15V UND AN PIN 6 EINE VERSORGUNGSSPANNUNG VON + 45V AN.

## STRAHLSTROMBEGRENZUNG

DER STRAHLSTROM DER BILDRÖHRE WIRD AM ZEILENTRANSFORMATOR (EHT-INFO)ÜBERWACHT.DIE STRAHLSTROM-INFO GELANGT VOM TRANSISTOR Q 601 AN PIN 22 DES IF-VIDEOPROCESSOR IC 401 WO SIE INTERN ZUR REGELEGUNG DER R-G-B SIGNALEN VERARBEITET WIRD. AN PIN 22 DES IF-VIDEOPROCESSOR LIEGT GLEICHZEITIG EIN VERT.SIGNAL ZUR ÜBERWACHUNG DER VERTIKAL ENDSTUFE AN.WENN DIESES VERTIKAL SIGNAL FEHLT,WIRD DIE BILDRÖHRE MIT DEN R-G-B SIGNALEN DUNKEL GETASTET. MIT DEN WIDERSTÄNDEN R613,R614 UND R615 WIRD DER MAX. STRAHLSTROMWERT FESTGELEGT. DIE STRAHLSTROM-INFO WIRD GLEICHZEITIG AN PIN 50 DES IF-VIDEOPROCESSORS ZUR KOMPENSATION DER VERTIKAL-ENDSTUFE UND ZUR ÜBERWACHUNG DES MAX. STRAHLSTROMES GELEGT.BEI EINEM SPANNUNGSWERT VON 2.5V DC AN PIN 50 WIRD DER ANSTEUERIMPULS DER HORIZONTAL-STUFE IC 401 PIN 40 WEGGENOMMEN.

## PARABOL UND TRAPEZKORREKTUR

DIE PARABOL UND TRAPEZKORREKTUR ERFOLGT DURCH DEN TRANSISTOR Q 603.DAS ANSTEUERSIGNAL ERZEUGT DER IF-VIDEOPROCESSOR IC 401 INTERN UND ES GELANGT VON PIN 45 AN DEN OW-AUSGANGSTRANSISTOR Q 603.

## EINSTELLUNGEN

DIE GEOMETRIE-UND BILDEINSTELLUNGEN (HELLIGKEIT ,KONTRAST ) ERFOLGEN INTERN IM IF-VIDEO PROCESSOR IC 401 KONTROLLIERT VIA I2C BUS VOM CONTROLLER IC 501.