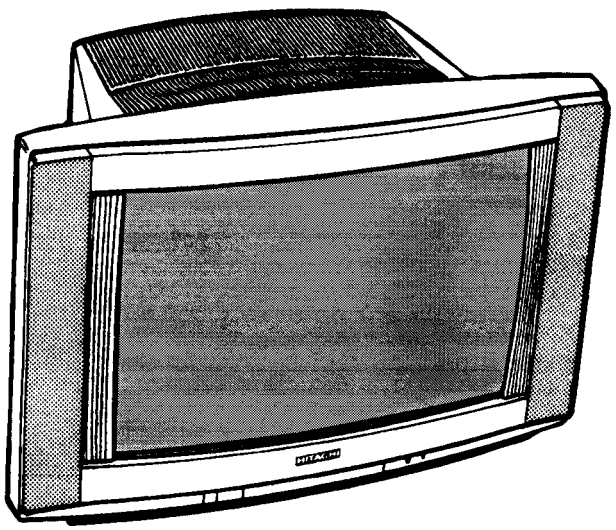
HITACHI

CL2146TAN CL2546TAN CL2846TAN CL2841TAN

MANUEL D'ENTRETIEN

ATTENTION:

Avant d'effectuer l'entretien courant de cet appareil, il est important que le technicien chargé de cette intervention lise au préalable les sections "Précautions concernant la sécurité" et "Avis concernant la sécurité du produit" qui se trouvent dans ce document.



SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Normes de télévision .....625 lignes - normes BG/L
525 lignes - norme NTSC 4.43

Canaux .....VHF, UHF et câble

Impédance d'entrée d'antenne.....75Ω (sans équilibre)

Fréquences intermédiaires
- Luminance F.I.....38,9 MHz
- Son F.I.....33,4 MHz (BG)
  32,4 MHz (L)
- Chrominance F.I.....34,47 MHz
- Son F.M.....5,5 MHz
- Son A.M.....6,5 MHz
- Porteuse A2.....5,74 MHz
- Porteuse NICAM.....5,85 MHz
- Sous-porteuse couleurs .....4,43 MHz

Sélecteurs de chaînes .....Boutons +/– de sélection de canaux avec télécommande de sélection de 60 chaînes

Consommation de courant .....CL2146TAN 72 W
CL2546TAN 103 W
CL2846TAN 105 W
CL2841TAN 105 W

Tube d'images .....CL2146TAN 51 cm
CL2546TAN 59 cm
CL2846TAN/CL2841TAN 66 cm

Tension secteur .....220 V 50 Hz

Fusible .....Type T3.15 AL

Mise au point .....électrostatique

Dimensions :

	CL2146TAN	CL2546TAN	CL2846TAN	CL2841TAN
Largeur	614 mm	700 mm	768 mm	768 mm
Hauteur	466 mm	520 mm	576 mm	576 mm
Profondeur	485 mm	466 mm	503 mm	503 mm
Poids	21 kg	27,5 kg	33,25 kg	33,25 kg

Etant donné qu'il s'agit d'un circuit de base, les valeurs des composants et des spécifications peuvent être améliorées à tout moment.

1995

REGLAGE DU CAG, DE L'ALIMENTATION ET DE LA GEOMETRIE

Ajustement du contrôle de gain automatique:

1. Allumez votre téléviseur. Laissez-le chauffer pendant au moins deux minutes.
2. Recevez un signal de -47 dBm.
3. Branchez un voltmètre sur la borne du contrôle de gain automatique du tuner de canaux, c'est-à-dire la borne positive de C105 broche 47 d'IC201.
4. Ajustez VR202 jusqu'à ce que le voltmètre affiche 4 V +/- 0,1 V.

Ajustement de HT:

1. Allumez votre téléviseur pour faire apparaître la mire d'essai circulaire Philips. Amenez les commandes de contraste et de luminosité sur leurs valeurs maximales.
2. Branchez un voltmètre sur la borne positive de C955 et sur la mise à la masse.
3. Réglez VR950 jusqu'à ce que le voltmètre affiche l'une des tensions suivantes:

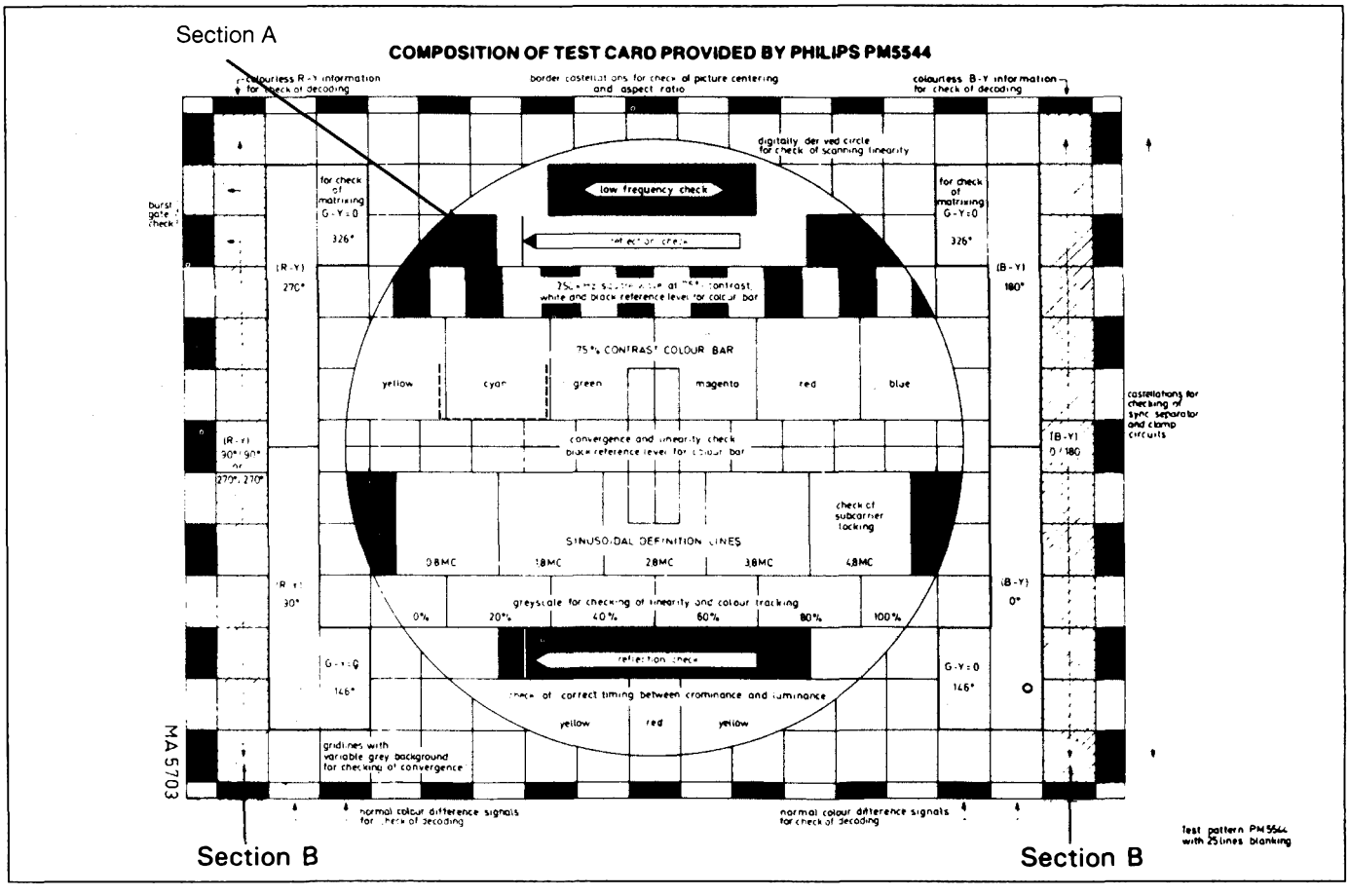
modèle CL2146TAN	110 V ± 0,2 V
modèles CL25/2846TAN	148 V ± 0,2 V
modèle CL2841TAN	148 V ± 0,2 V

Phase horizontale/amplitude verticale/amplitude horizontale:

1. Faites apparaître la mire d'essai circulaire Philips.
2. Amenez les commandes de luminosité et de contraste sur leurs valeurs maximales.
3. Ajustez VR701 pour bien centrer la mire.
4. Branchez le strap (E602) sur la broche qui permet d'obtenir la meilleure position centrale dans le plan vertical.
5. Ajustez VR601 pour obtenir la hauteur verticale requise.
6. Ramenez les commandes de luminosité et de contraste sur leurs niveaux précédents.
7. Ajustez VR751 afin de régler l'effet de coussin.
8. Ajustez VR752 pour régler l'amplitude horizontale.
   NOTA: les opérations des alinéas 7 et 8 ne s'appliquent pas au modèle CL2146TAN.

Réglage de la concentration:

1. Faites apparaître la mire d'essai circulaire Philips. Amenez la commande de couleurs sur sa valeur minimale et les commandes de contraste et de luminosité sur leurs valeurs maximales.
2. Réglez le contraste pour faire virer au noir les deux premières barres de l'affichage des couleurs.
3. Ajustez la luminosité afin que les troisième et quatrième barres de l'affichage de l'échelle des gris offrent le même niveau noir qu'à l'alinéa 2.
4. Ajustez la mise au point (commande supérieure du transformateur THT) afin d'obtenir la meilleure concentration possible.

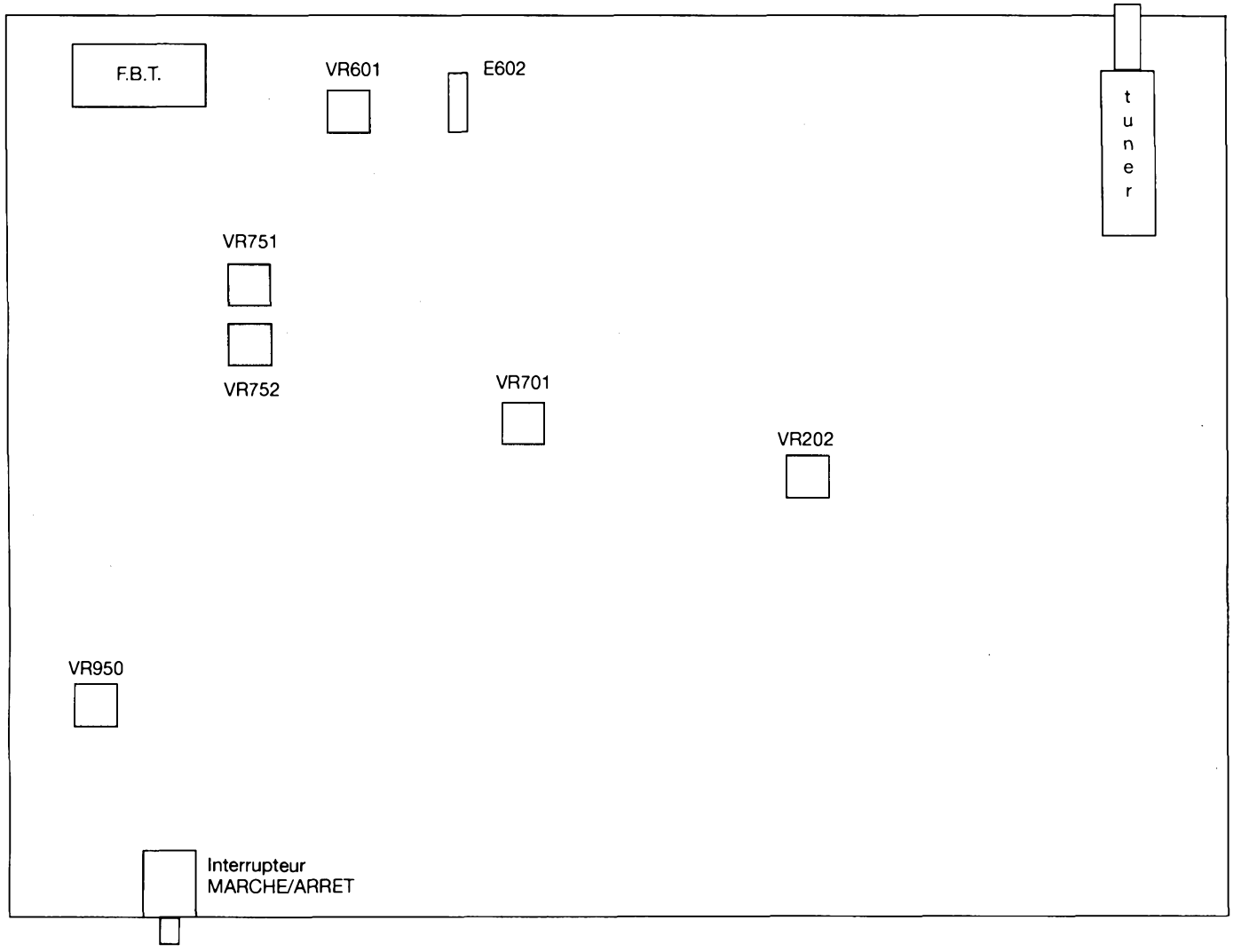


REGLAGE DES G2 ET ECHELLE DES GRIS

METHODE:

1. Reliez le téléviseur à un générateur de mire.
2. Réglez: contraste à 0
   couleur à 0
   lumière au milieu
3. Utilisez la mire de convergences (mire d'essai Philips).
4. Réglez le potentiomètre de G2 jusqu'à la limite de l'extinction complète des barres verticales et horizontales.
5. Réglez le niveau du contraste et lumière de façon à ce que les trois paliers de gauche soient éteints.
6. Branchez la sonde de l'oscillooscope sur la cathode verte sur le circuit imprimé du tube et réglez la distance ajustable (voie verte) sur ce même circuit pour que le niveau de noir de l'oscillogramme soit à 140 volts.
7. Réglez de la même façon les résistances ajustables de la voie rouge et de la voie bleu, toujours à 140 volts.
8. Retouchez éventuellement ces réglages pour parfaire la température de couleur.

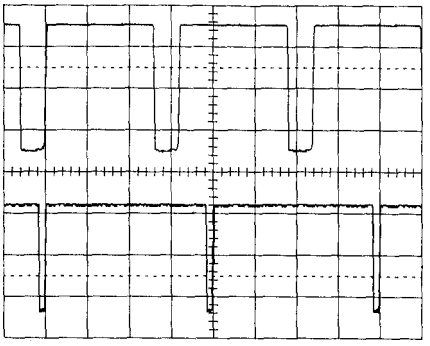
POSITION DES COMMANDES DE REGLAGE



OSCILLOGRAMMES

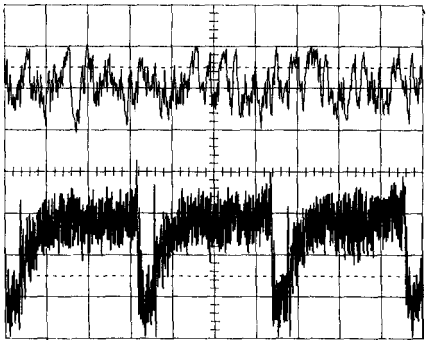
IC001 pin 26
6v0 p.p.
at 20µ sec

IC001 pin 27
5v0 p.p.
at 5m sec



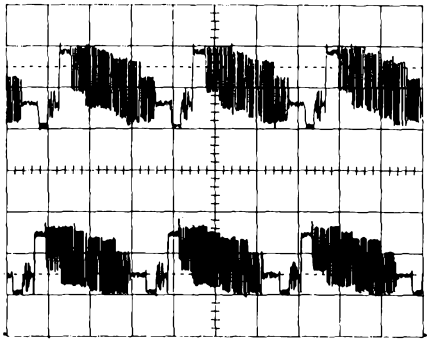
IC201 pin 1
4v0 p.p.
at 20µ sec

IC201 pin 5
42 mV p.p.
at 20µ sec

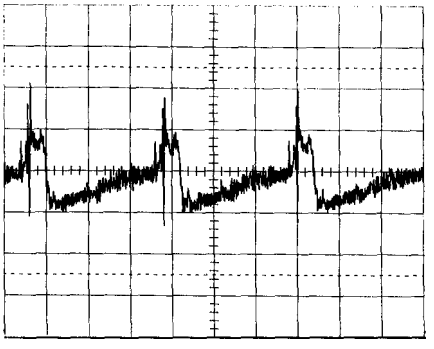


IC201 pin 7
2v0 p.p.
at 20µ sec

IC201 pin 13
1v8 p.p.
at 20µ sec



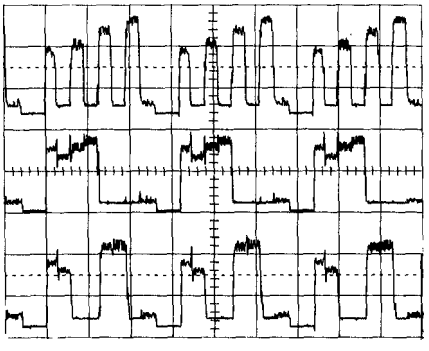
IC201 pin 16
170mV p.p.
at 20µ sec



IC201 pin 18
4v8 p.p.
at 20µ sec

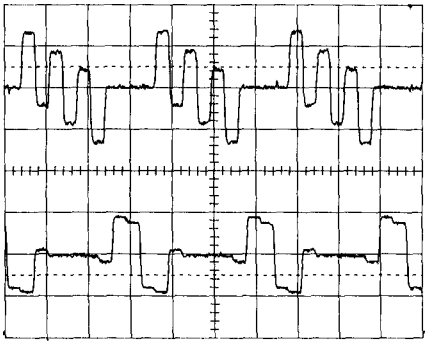
IC201 pin 19
4v0 p.p.
at 20µ sec

IC201 pin 20
4v4 p.p.
at 20µ sec



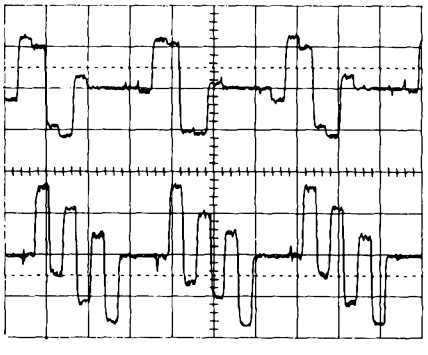
IC201 pin 28
1v4 p.p.
at 20µ sec

IC201 pin 29
0v9 p.p.
at 20µ sec



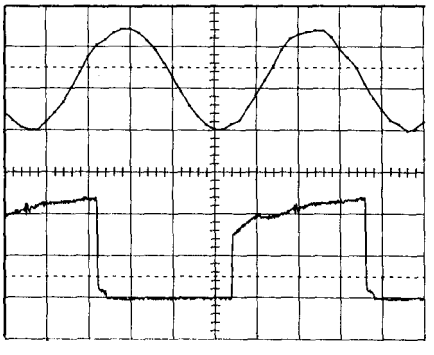
IC201 pin 30
0v5 p.p.
at 20µ sec

IC201 pin 31
0v68 p.p.
at 20µ sec



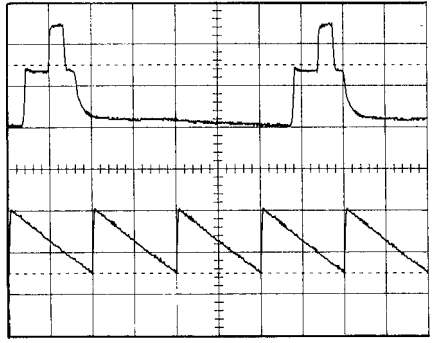
IC201 pin 32
0v24 p.p.
at 50µ sec

IC201 pin 37
2v4 p.p.
at 10µ sec



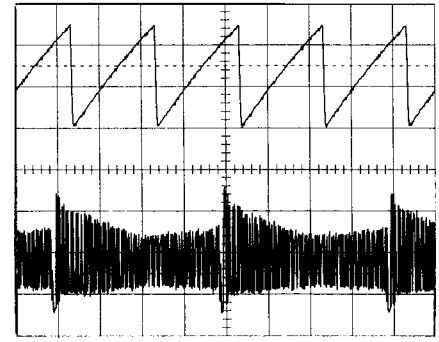
IC201 pin 38
5v0 p.p.
at 10µ sec

IC201 pin 41
0v75 p.p.
at 10m sec



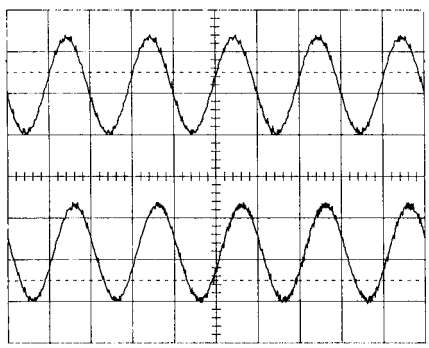
IC201 pin 42
1v25 p.p.
at 10m sec

IC201 pin 43
3v0 p.p.
at 5m sec



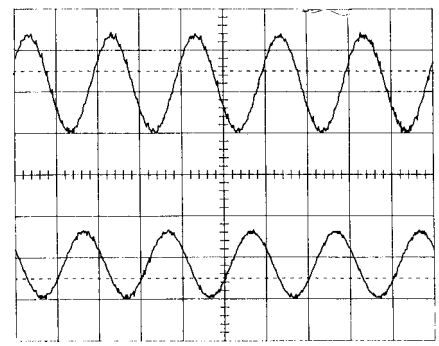
IC402 pins 3/5
1v2 p.p.
at 0.5m sec

IC402 pins 7/26
1v2 p.p.
at 0.5m sec



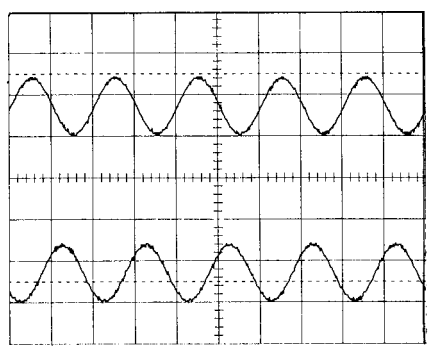
IC402 pins 9/24
1v2 p.p.
at 0.5m sec

IC402 pins 10/23
0v8 p.p.
at 0.5m sec

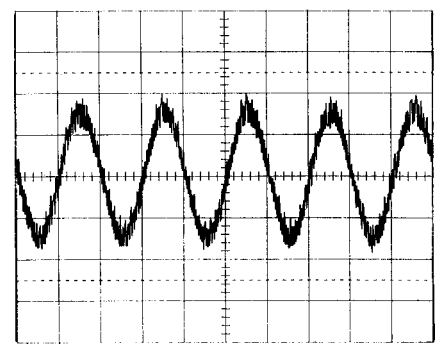


IC402 pin 15
0v7 p.p.
at 0.5m sec

IC402 pin 18
0v7 p.p.
at 0.5m sec

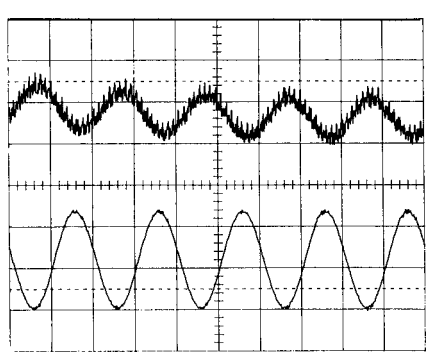


IC451 pins 7/8
0v76 p.p.
at 5m sec



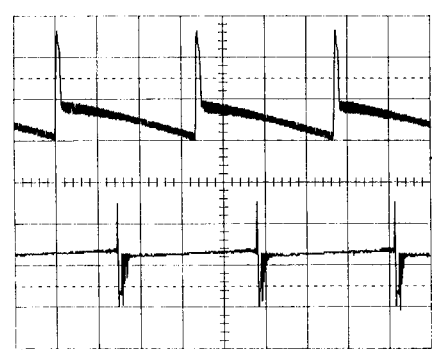
IC451 pins 9/10
0v8 p.p.
at 0.5m sec

IC451 pins 11/12
1v2 p.p.
at 0.5m sec

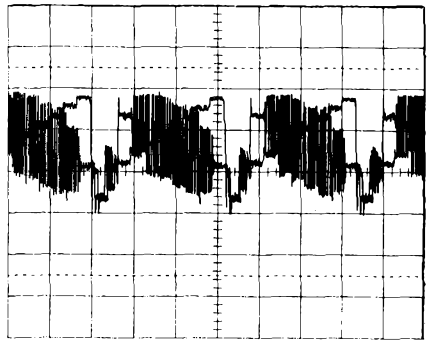


IC601 pin 2
52v p.p.
at 5m sec

IC601 pin 4
2v65 p.p.
at 5m sec

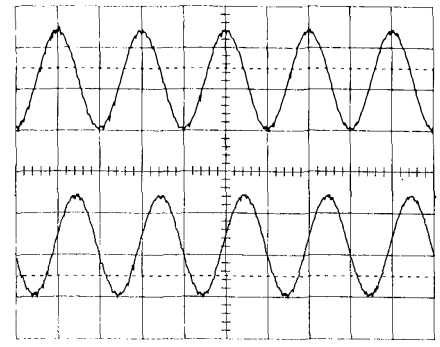


IC1401 pins 19/30
2v9 p.p.
at 20µ sec

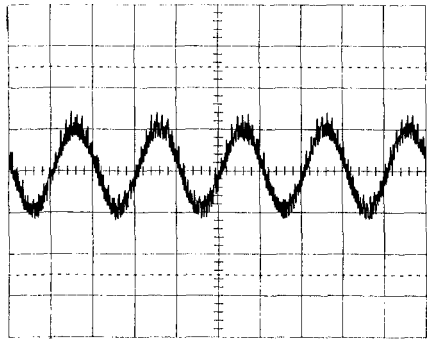


IC1401 pins 22/23
1v2 p.p.
at 0.5m sec

IC1401 pins 34/35
1v2 p.p.
at 0.5m sec



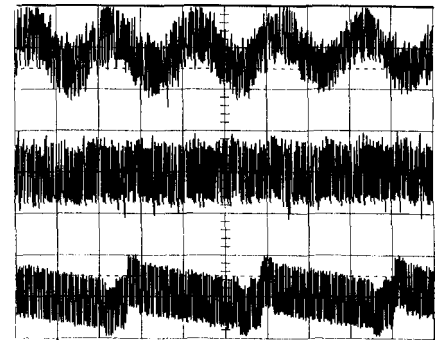
IC4001 pin 6
48mV p.p.
at 0.5m sec



IC4051 pin 9
2v4 p.p.
at 0.5m sec

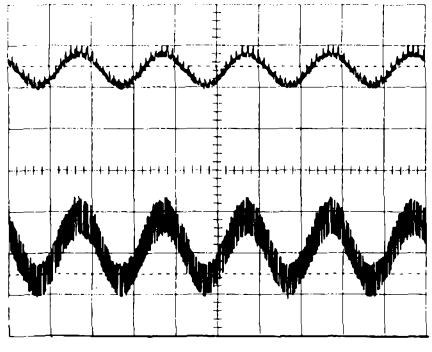
IC4051 pin 11
20mV p.p.
at 20µ sec

IC4051 pin 13
2v0 p.p.
at 20µ sec



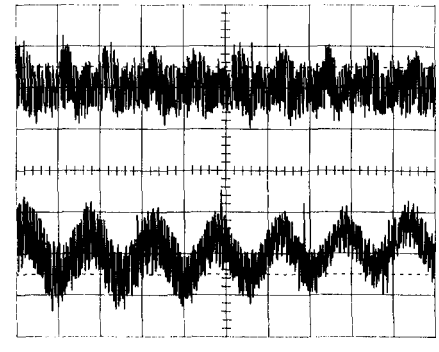
IC4051 pins 7/16
0v5 p.p.
at 0.5m sec

IC4051 pins 8/15
1v2 p.p.
at 0.5m sec



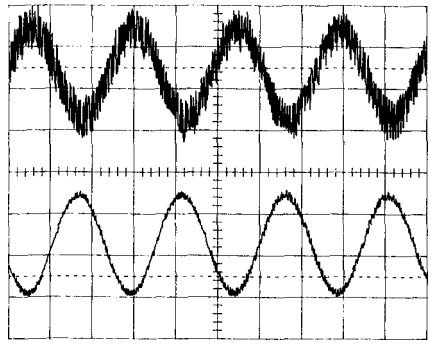
IC4201 pin 28
22mV p.p.
at 5m sec

IC4201 pin 29
0.56v p.p.
at 10m sec



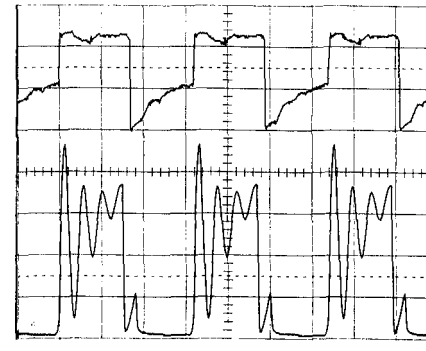
IC4450 pins 1/5
0v32 p.p.
at 1m sec

IC4450 pins 8/10
1v3 p.p.
at 1m sec

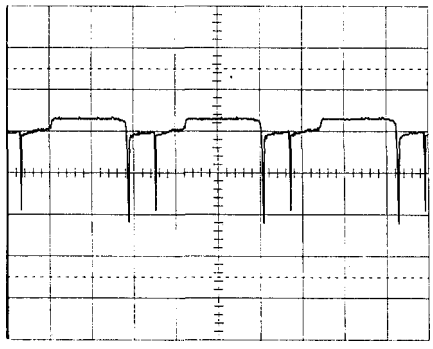


Q701 base
1v2 p.p.
at 20µ sec

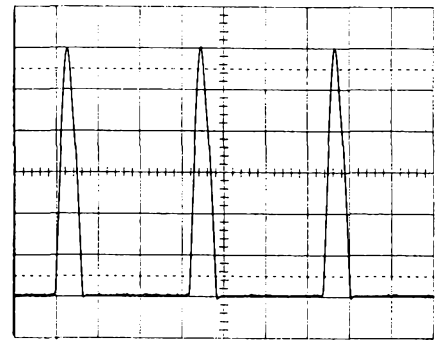
Q701 collector
92v p.p.
at 20µ sec



Q702 base
12v p.p.
at 20µ sec

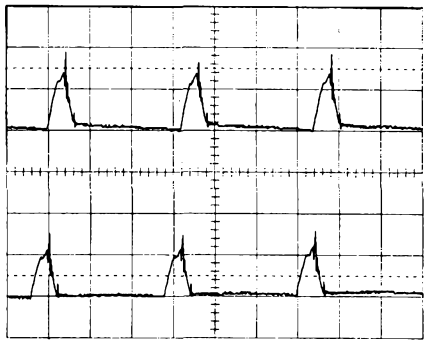


Q702 collector
1.2kv p.p.
at 20µ sec



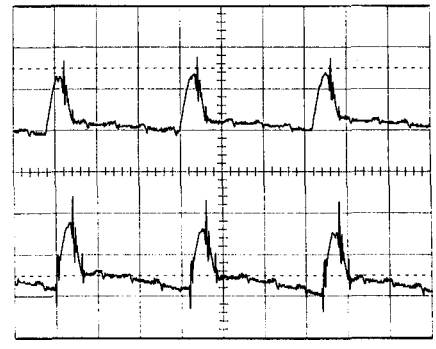
Q751 base
0v9 p.p.
at 20µ sec

Q751 collector
0v8 p.p.
at 20µ sec

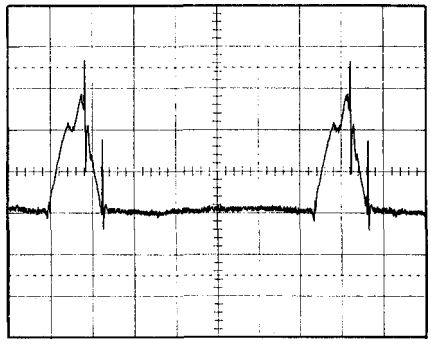


Q752 base
0v4 p.p.
at 20µ sec

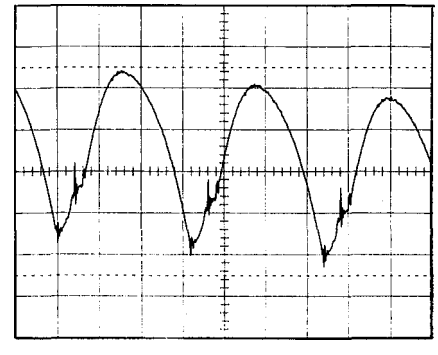
Q752 collector
0v52 p.p.
at 20µ sec



Q753 emitter
0v4 p.p.
at 10µ sec



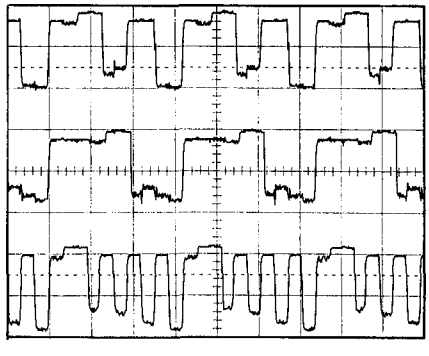
Q754 collector
2v3 p.p.
at 20µ sec



Q801 collector
90v p.p.
at 20µ sec

Q802 collector
90v p.p.
at 20µ sec

Q803 collector
100v p.p.
at 20µ sec



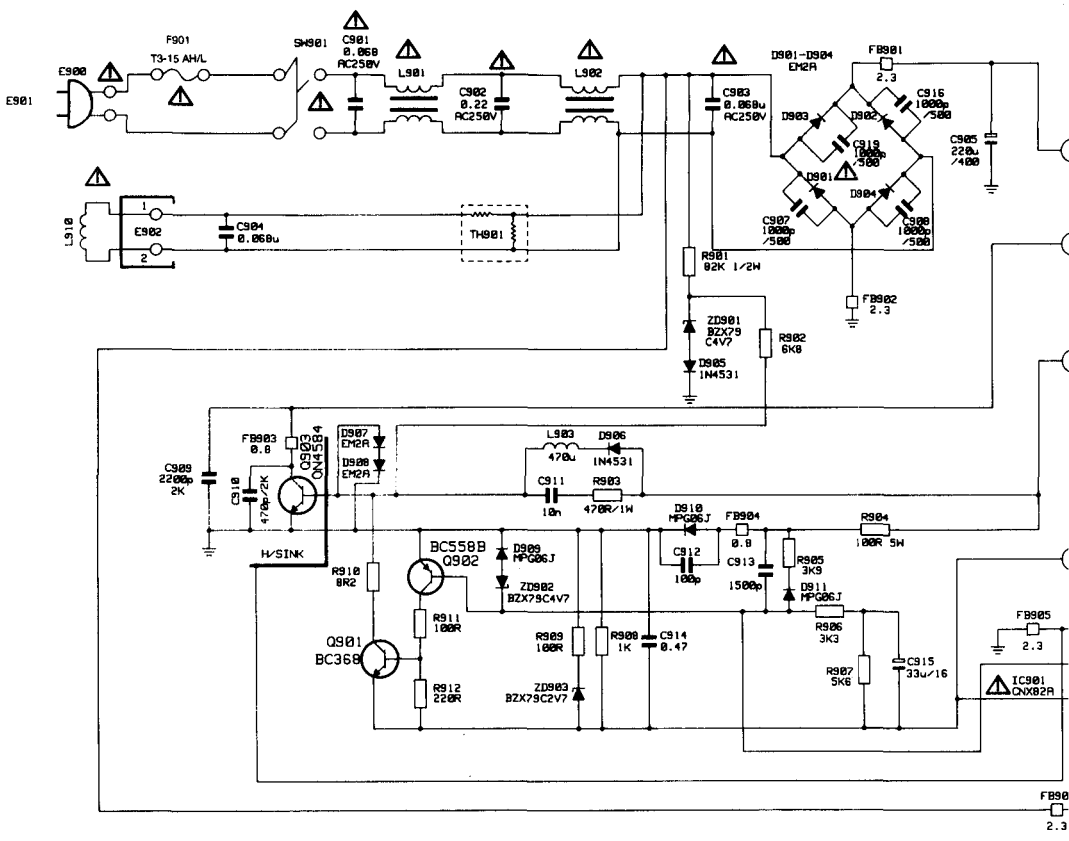
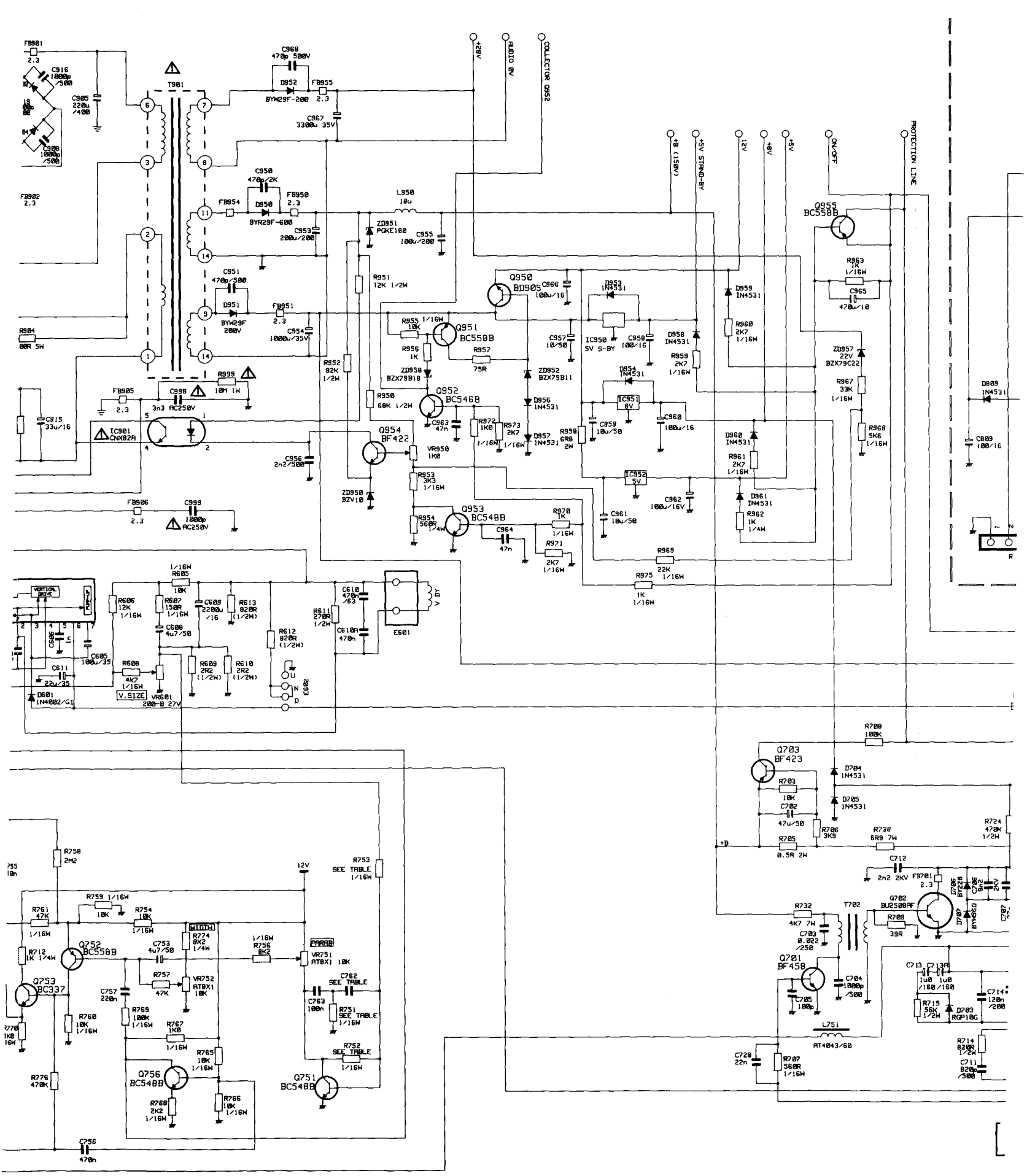


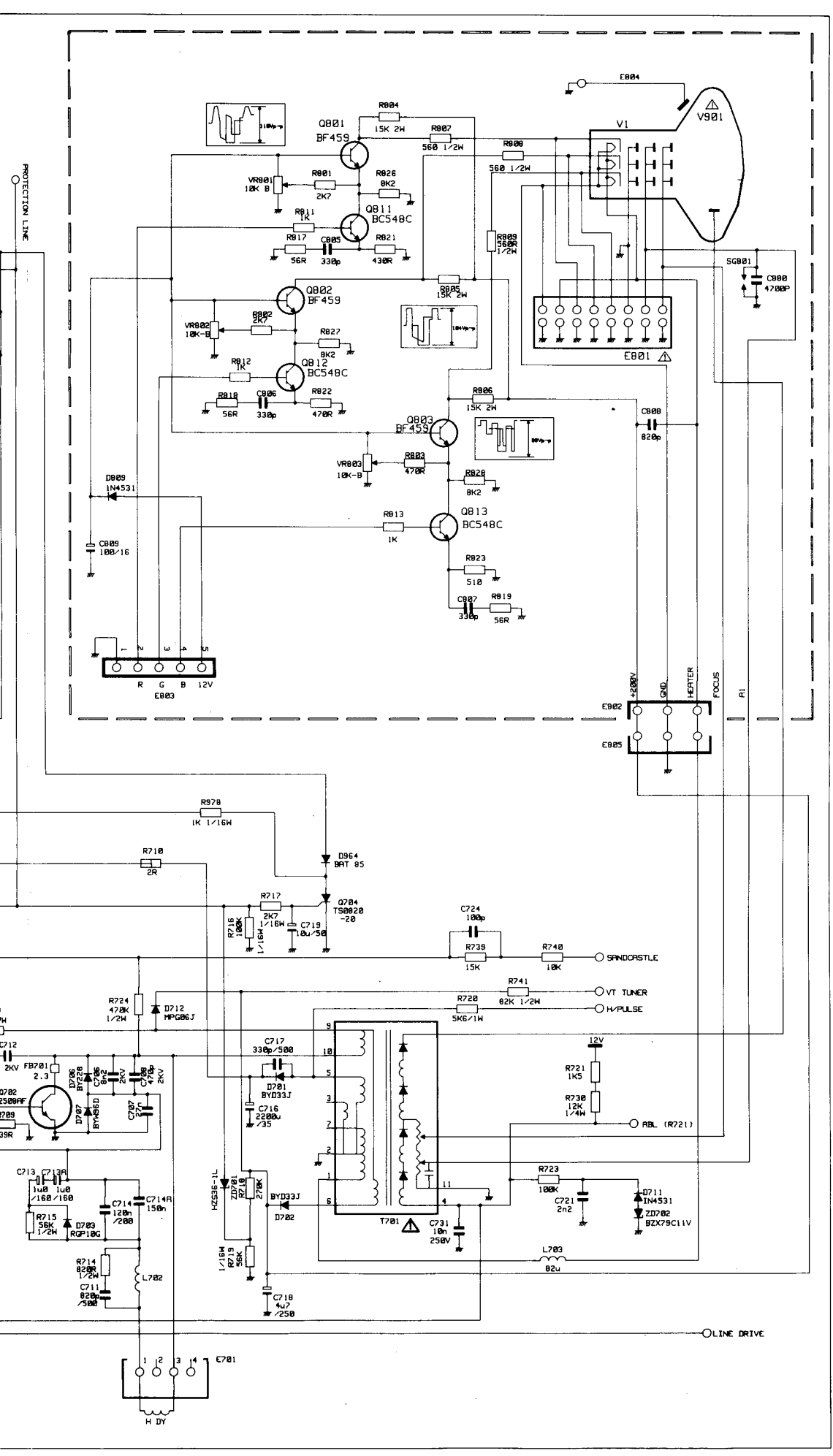
	TABLE	
COMPONENT	25″VALUE	28″VALUE
R751	27K	39K
R752	180K	220K

NOTE

UNLESS STATED OTHERWISE:-
ALL RESISTOR VALUES ARE OHMS
RESISTOR ARE RATED AT 1/4W
ALL CAPICITOR VALUES ARE FARAD
ALL INDUCTORS ARE IN HENRY

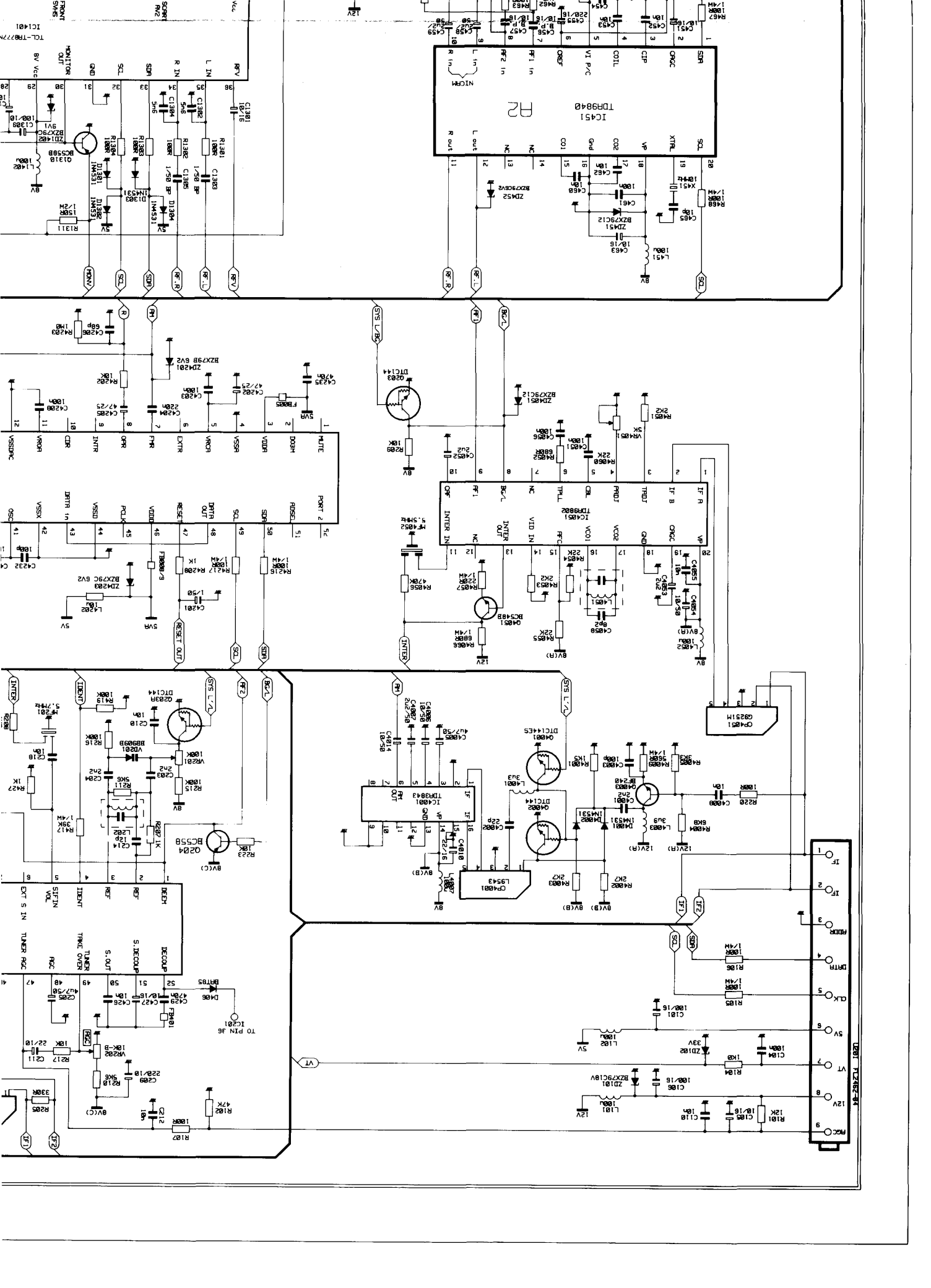


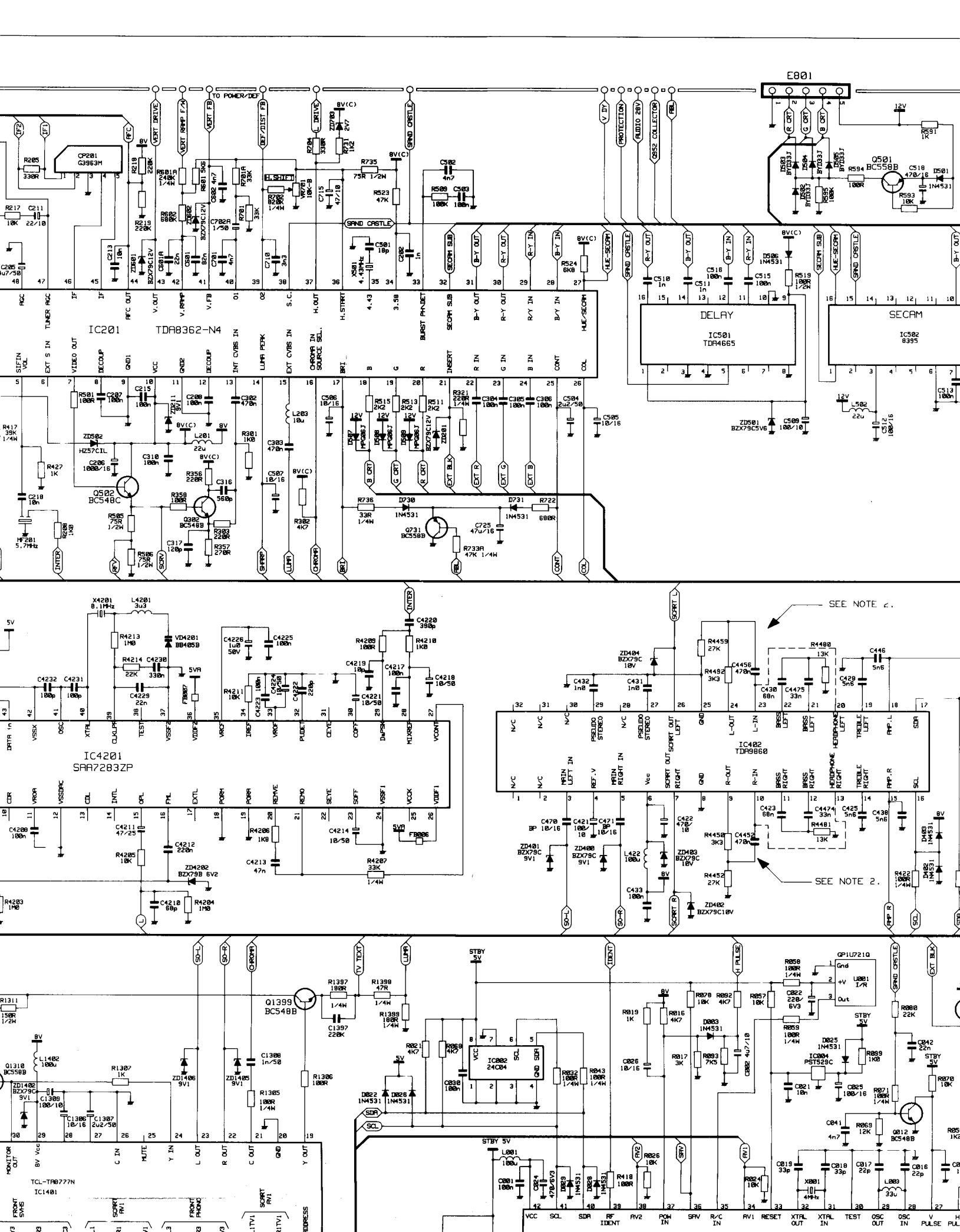
CIRCUIT D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET DE DÉVIATION (CL25/2846TAN, CL2841/TAN/RAN)



PROTECTION LINE
E804
V901
V1
Q801
BF459
R804
15K 2W
R807
560 1/2W
R808
560 1/2W
VR801
10K B
R801
2K7
R826
8K2
Q811
BC548C
R811
1K
R817
56R
C805
330p
R821
430R
R809
560R
1/2W
SG801
C800
4700P
Q802
BF459
R805
15K 2W
VR802
10K-B
R802
2K7
R827
8K2
Q812
BC548C
R812
1K
R818
56R
C806
330p
R822
470R
E801
R806
15K 2W
C808
820p
Q803
BF459
VR803
10K-B
R803
470R
R828
8K2
D809
1N4531
C809
100/16
R813
1K
Q813
BC548C
R823
510
C807
330p
R819
56R
R G B 12V
E803
+200V
GND
HEATER
FOCUS
A1
E802
E805
R978
1K 1/16W
R710
2R
D964
BAT 85
R717
2K7
1/16W
Q704
TS0820
-20
R716
100K
1/16W
C719
10u/50
C724
100p
R739
15K
R740
10K
SANDCASTLE
R741
82K 1/2W
VT TUNER
R720
5K6/1W
H/PULSE
R724
470K
1/2W
D712
MPG06J
C712
2KV
FB701
2.3
D706
BY228
C706
8n2
2KV
C708
470p
2KV
D707
BYW96D
C707
27n
C717
330p/500
D701
BYD33J
C716
2200u
/35
12V
R721
1K5
R730
12K
1/4W
ABL (R721)
C713
C713A
1u0
/160
1u0
/160
R715
56K
1/2W
D703
RGP10G
C714
120n
/200
C714A
150n
HZS36-1L
ZD701
R718
270K
BYD33J
D702
R719
56K
1/16W
C718
4u7
/250
T701
C731
10n
250V
R723
100K
C721
2n2
D711
IN4531
ZD702
BZX79C11V
L703
82u
R714
820R
1/2W
C711
820p
/500
L702
LINE DRIVE
E701
H DY

/RAN)



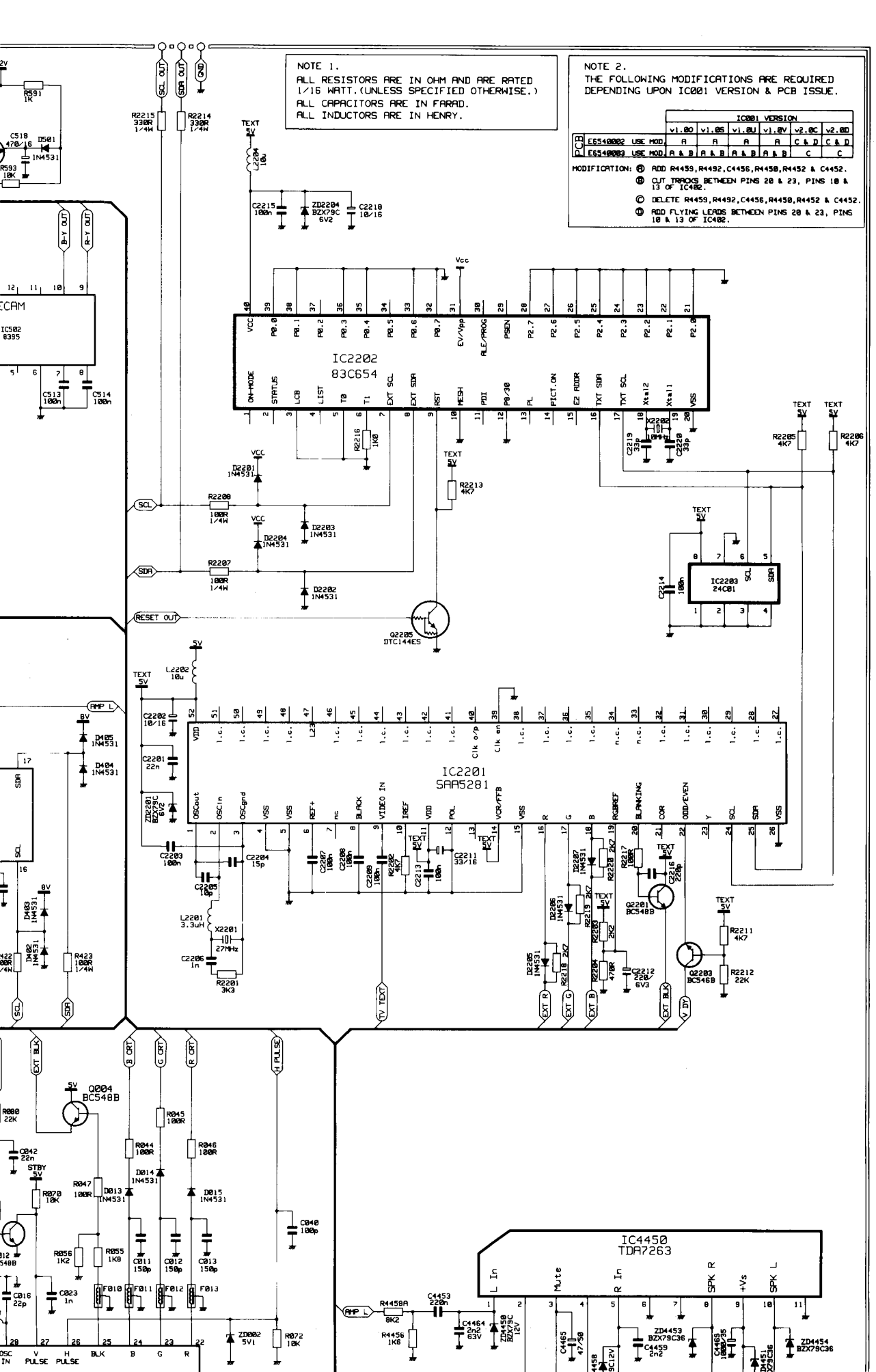

E801
IC201
TDA8362-N4
DELAY
IC501
TDA4665
SECAM
IC502
8395
IC4201
SAA7283ZP
IC402
TDA9860
SEE NOTE 2.
SEE NOTE 2.
TCL-TA8777N
IC1401
IC002
24C04
GP1U721Q
U001
I/R
Q501
BC558B
Q502
BC548C
Q1399
BC548B
Q012
BC548B
Q731
BC558B
Q302
BC548B
Q1310
BC558B
CP201
G3963M
TO POWER/DEF
SAND CASTLE
SECAM SUB
B-Y OUT
R-Y OUT
R-Y IN
B-Y IN
HUE-SECAM
PROTECTION
AUDIO 28V
Q952 COLLECTOR
VERT DRIVE
VERT RAMP F/W
VERT FB
DEF/DIST FB
L DRIVE
SCRT L
SCRT R
SO-L
SO-R
CHROMA
TV TEXT
LUMA
IDENT
H PULSE
EXT BLK
STBY 5V
VCC
SCL
SDA
RF IDENT
AV2
POW IN
SAV
R/C IN
AV1
RESET
XTAL OUT
XTAL IN
TEST
OSC OUT
OSC IN
V PULSE

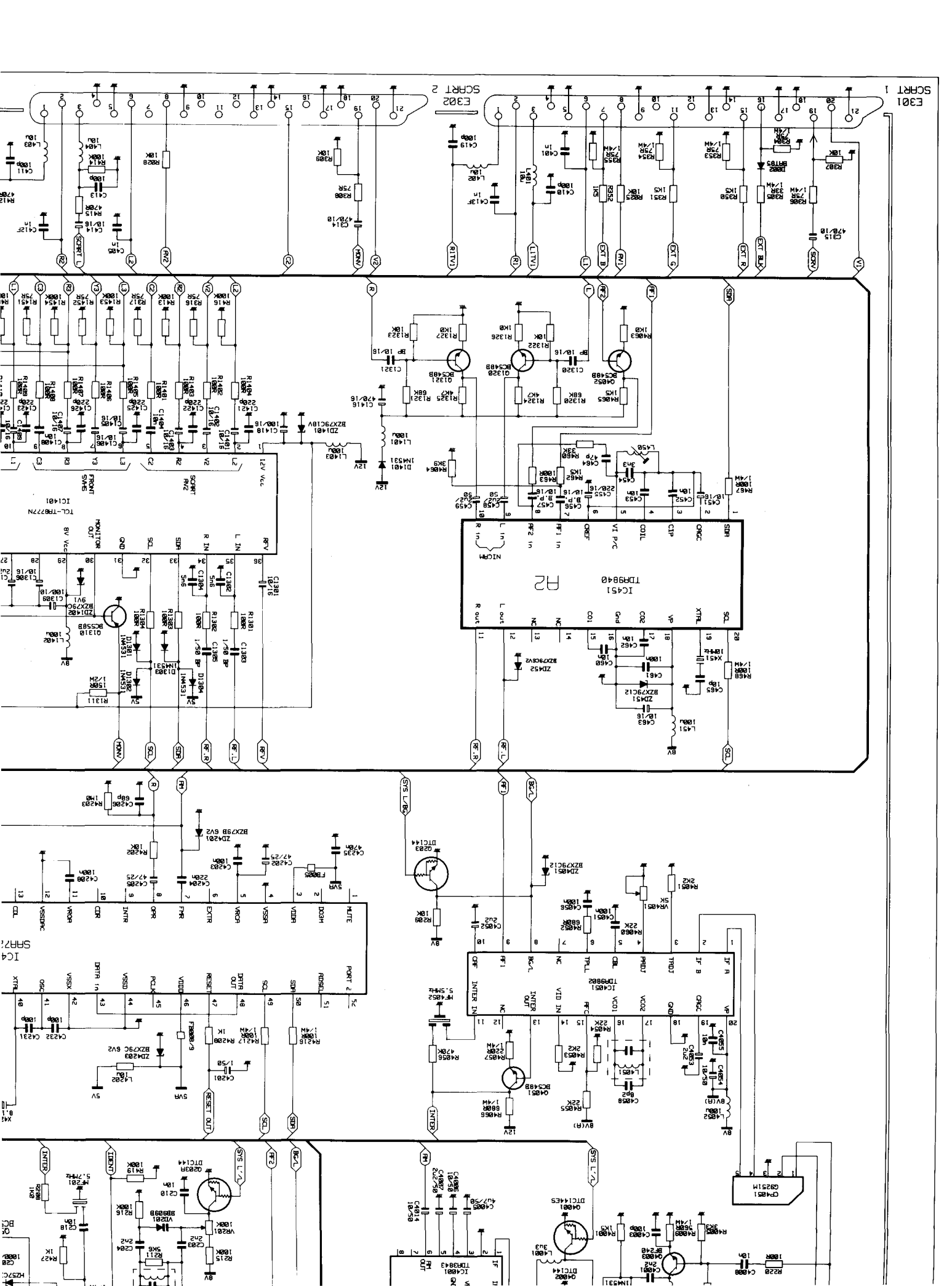
NOTE 1.
ALL RESISTORS ARE IN OHM AND ARE RATED 1/16 WATT.(UNLESS SPECIFIED OTHERWISE.)
ALL CAPACITORS ARE IN FARAD.
ALL INDUCTORS ARE IN HENRY.

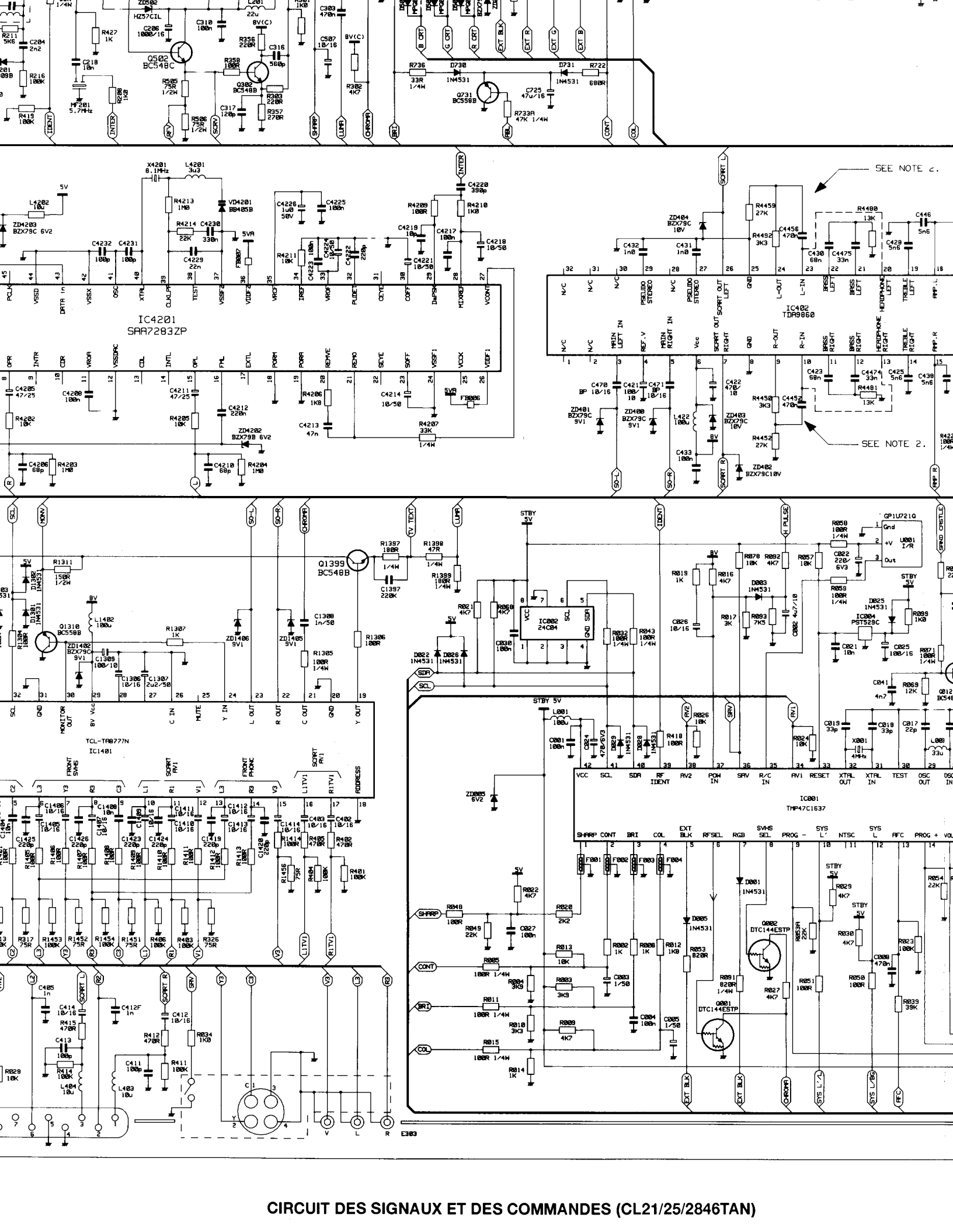
NOTE 2.
THE FOLLOWING MODIFICATIONS ARE REQUIRED DEPENDING UPON IC001 VERSION & PCB ISSUE.

		IC001 VERSION					
		v1.0O	v1.0S	v1.0U	v1.0V	v2.0C	v2.0D
PCB	E6540002 USE MOD.	A	A	A	A	C & D	C & D
	E6540003 USE MOD.	A & B	A & B	A & B	A & B	C	C

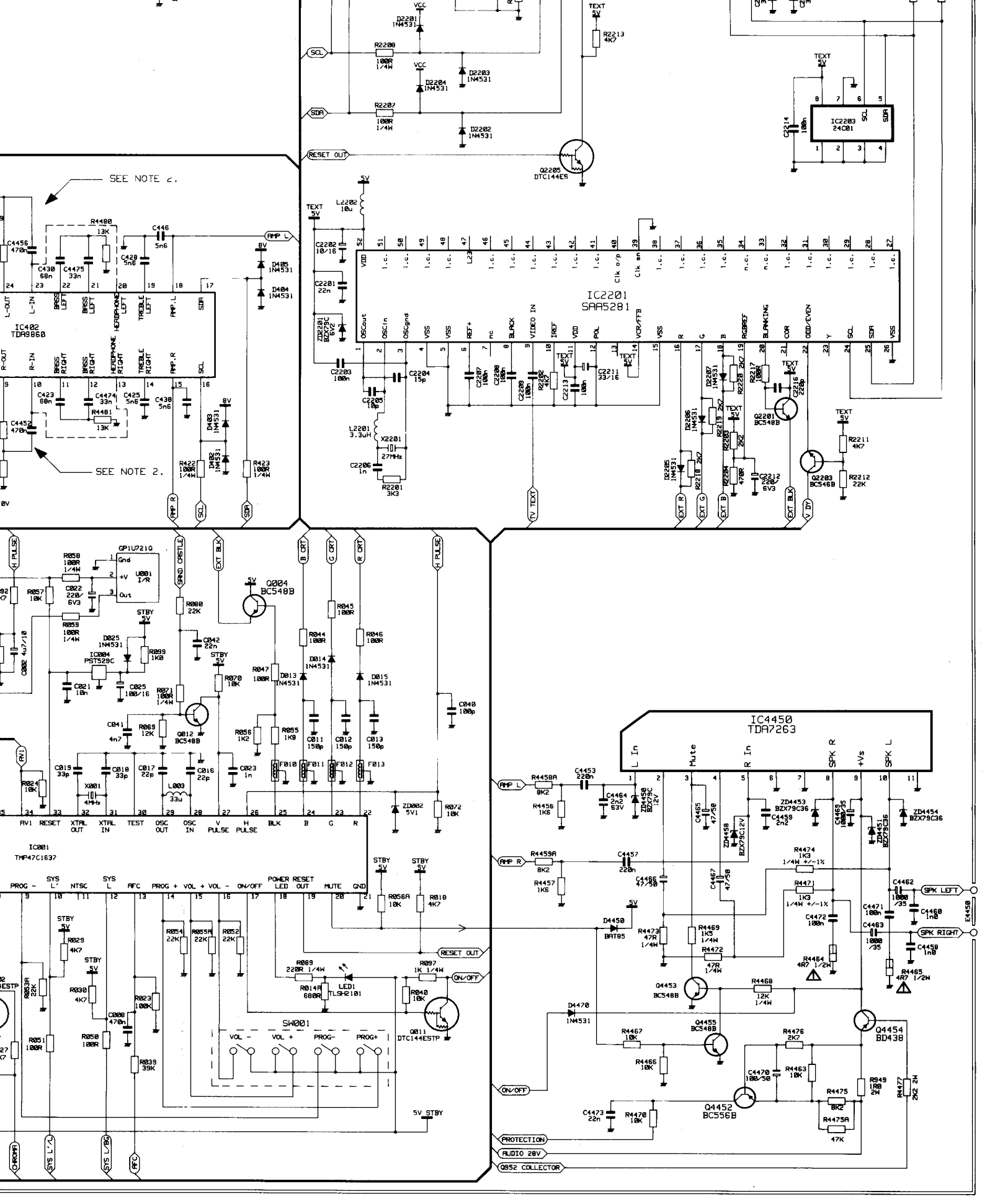
MODIFICATION: (A) ADD R4459,R4492,C4456,R4450,R4452 & C4452.
(B) CUT TRACKS BETWEEN PINS 20 & 23, PINS 10 & 13 OF IC402.
(C) DELETE R4459,R4492,C4456,R4450,R4452 & C4452.
(D) ADD FLYING LEADS BETWEEN PINS 20 & 23, PINS 10 & 13 OF IC402.



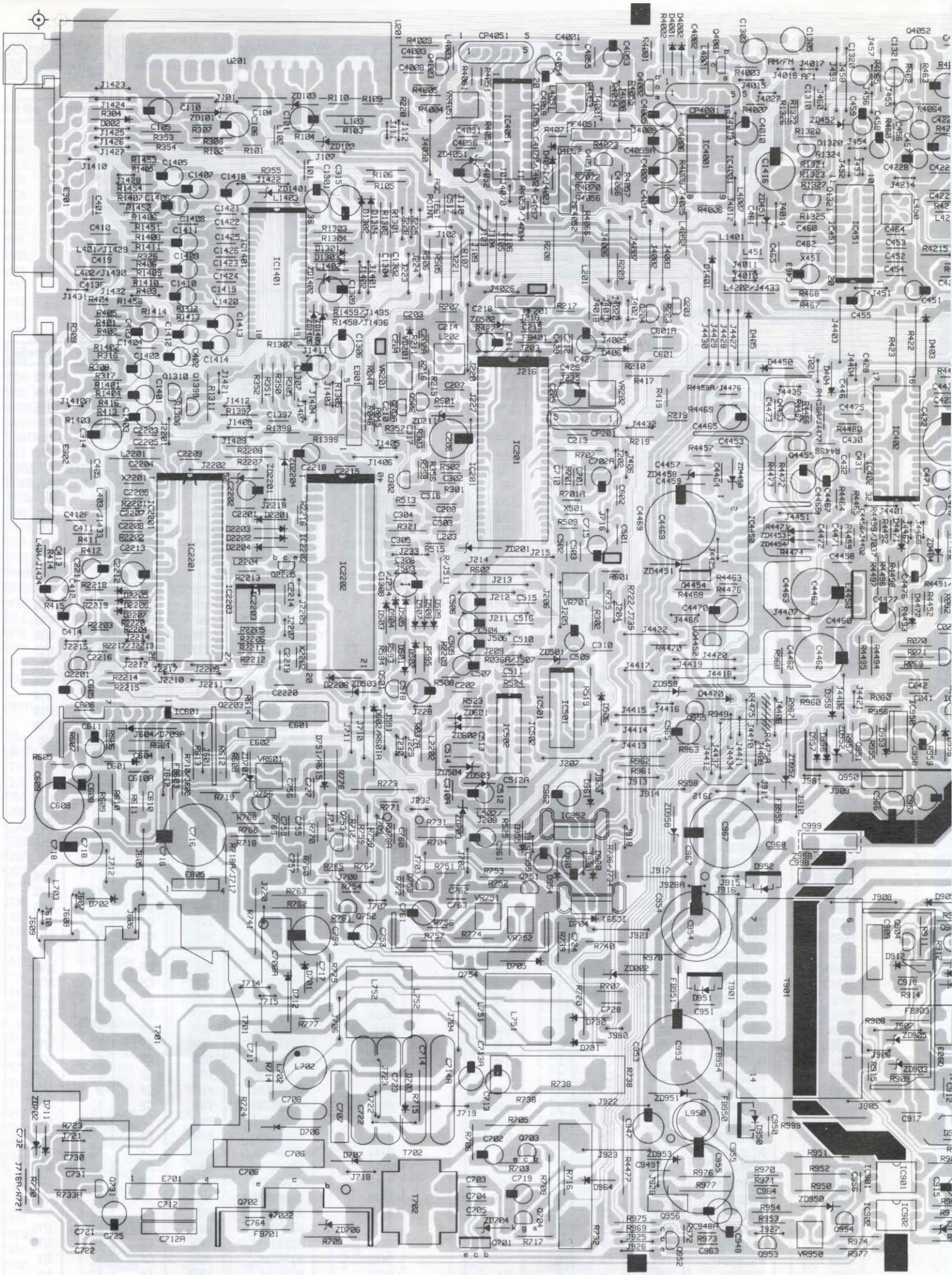




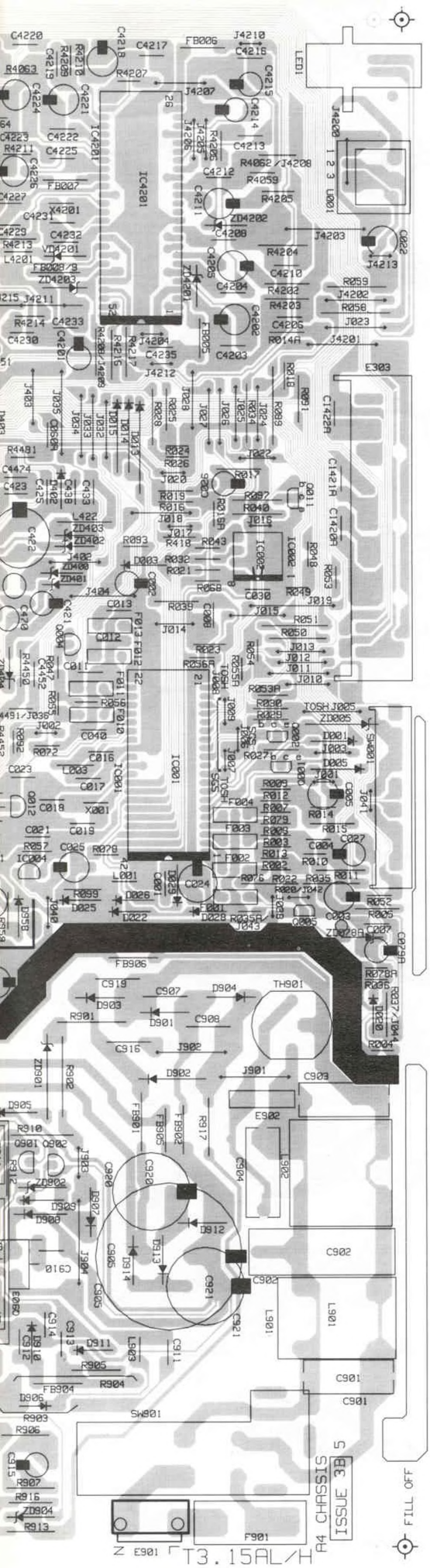
CIRCUIT DES SIGNAUX ET DES COMMANDES (CL21/25/2846TAN)

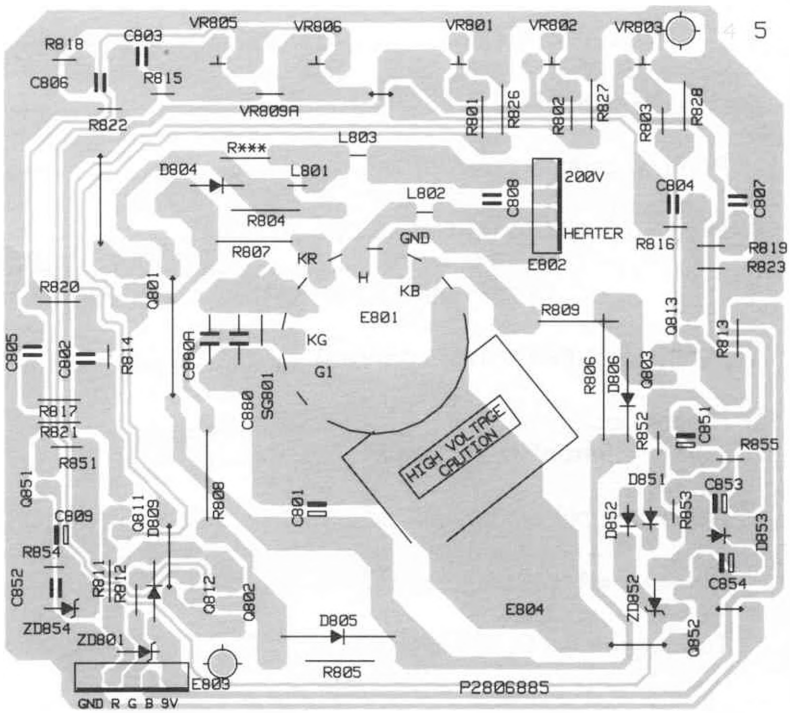


IC2201
SAA5281
IC2203
24C01
IC402
TDA9860
SEE NOTE 2.
IC001
TMP47C1637
IC4450
TDA7263
SW001
Q2205
DTC144ES
Q2201
BC548B
Q2203
BC546B
Q004
BC548B
Q012
BC548B
Q011
DTC144ESTP
Q4453
BC548B
Q4455
BC548B
Q4454
BD438
Q4452
BC556B
SPK LEFT
SPK RIGHT
PROTECTION
AUDIO 28V
Q952 COLLECTOR
RESET OUT
ON/OFF
5V STBY



CARTE PRINCIPALE À CIRCUITS IMPRIMÉS
(CÔTÉ COMPOSANT)





CARTE À CIRCUITS IMPRIMÉS DE LA BASE DU TUBE CATHODIQUE (CÔTÉ SOUDURES)

PIECES DE PRESENTATION

⚠	Tube cathodique type A51EAL55X10 CL2146TAN	T154010
⚠	Tube cathodique type A59EAK71X01 CL2546TAN	2471301
⚠	Tube cathodique type A66EAK71X01 CL2846TAN	T166017
⚠	Tube cathodique type A66EAK71X01 CL2841TAN/CL2841RAN	T166017
⚠	Fond arrière CL2146TAN	X263185
	CL2546TAN	X240335
	CL2846TAN	X263346
	CL2841RAN	X263346
	Coffret CL2146TAN	A781391
	CL2546TAN	A781301
	CL2846TAN	A781211
	CL2841TAN/CL2841RAN	A781214
	Porte de commande	X263331
	Sigle HITACHI CL2146TAN	X640251
	CL25/2846TAN	X640261
	CL2841TAN/CL2841RAN	X640261
	LENTILLE INFRAROUGE (Armoire)	X425071
⚠	Cordon secteur	E846662
	Bouton interrupteur secteur	X321101
	Mode d'emploi	X831146
	Guide rapide	X831152
	Télécommande CLE902B	X100042

PIECES DIVERSES

⚠	Prise femelle du tube cathodique	2698351
⚠	Bobine de démagnétisation CL2146TAN	L130036
	CL2546TAN	2274361
	CL2846TAN	2274362
	CL2841TAN/CL2841RAN	2274362
⚠	Fusible de type T3.15AL	E882368
	Porte-fusible	2721792
	* Prises phono/bloc de prises S-VHS	2673821
⚠	Interrupteur MARCHE/ARRET	2633391
	Prise Péritel à 21 broches	E826923
	Enceintes haut-parleurs de 8 Ω 10 W	E511122
	Bloc de boutons tactiles (SW001)	E139408

* **Nous vous signalons que** ce composant ne s'applique pas aux modèles CL2841TAN et CL2841RAN.