

1.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Caractéristiques *		OX 722	OX 725	Testeur de composants
Amplificateurs verticaux	Bande passante	0 à 20 MHz couplage continu 10 Hz à 20 MHz couplage alternatif		Alimentation : 12 Veff./50 Hz
	Coefficients de déviation	1-2-5-10-20 mV/div. ; Précision 50-100-200-500 mV/div. ; ± 3%		Courant en court-circuit : 15 mAeff.
	Atténuation progressive	1-2-5-10-20 V/div.		Tube cathodique
	Indication de décalibration	1 à 2,5 pour chaque position		Ecran : GH (P31) ; option écran rémanent GM (P 7)
	Entrées	LED		Rectangulaire : diagonale 140 mm
Mode XY	Invers. de polarité	Couplages: continu et alternatif ; Entrée à la masse ; 1 Mohm/30 pF		Graticule interne : 8 x 10 divisions de 1 cm
	Modes de fonctionnement	CH2 CH1 seul : ± CH2 Seuls CH1 et CH2 alterné ou découpé ; CH1 + CH2 ou CH1 - CH2 ; XY		Tension d'accélération : 2 kV
	Temps de montée	17,5 ns		Taux de rayonnement : < 36 pA/kg
	Tension d'entrée max.	400 V (continu + crête alternative) 1% (7% maximal)		Recherche de trace (OX 725)
	Déphasement typique	CH1 en X ; CH2 en Y 1 mV/div. à 20 V/div. 0 à 2 MHz (-3 dB) 1 Mohm/30 pF < 3° à 120 kHz		Réglage de rotation de trace Signal de calibration : rectan- gulaire 1kHz ; 0,2 V et 2 V ± 1 %
Modulation Z	Fonctionnement	Niveau TTL 100 kohms 2 MHz ± 20 V		Environnement
	Sensibilité	Temps de temps Base de temps		Température nominale : + 10 à + 40°C
Sortie signal de porte	Résistance d'entrée	0,2-0,1 s/div. ; 50-20-10-5 ms/div.		Température de fonctionne- ment : - 10 à + 50°C
	Bande passante	2-1 ms/div./500-200-100-50µs/div./20-10-5-2-1-0,5µs/div.		Température de stockage: - 20 à + 70°C
	V max.	Dans le rapport de 1 à 2,5 pour chaque position pour atteindre 0,2 µs/div. ± 3 %		Humidité relative : 80 % à + 40°C
Base de temps	Amplitude	Durée max.: 20 ns/div.		Fiabilité > 30000 heures dans le domaine nominal d'utilisa- tion
	Fréquence	Normes		Normes militaires : GAM EG 13 (vibrations, humidité)
	18 positions - découpé - alterné	Compatibilité électromagné- tique :		VDE 871 classe B ; VDE 875 classe B ; CEI 801 ; FFC 15 classe B
Déclen- chement	Réglage progressif de la durée	Int. CH1 CH2 : mode vertical CH1 CH2 alternées «Line» réseau : externe déclenché normal ; automatique auto crête à crête pente pos. ou nég. LED		Sécurité : CEI 348 classe I
	Précision	Continu ou alternatif ; Réjection HF ou BF ; TV trame (N) ou ligne (H)		Alimentation
	Expansion x 10	0 à 10 MHz : < 0,5 div. ; < 20 MHz : < 1 div. en interne 300 mV ; 700 mV ext. en externe Variable de 1 à 10		Réseau 110 - 220 V - 240 V ± 10 % (50 - 60 Hz) Consommation : 46 W
Source	Sensibilité en mode normal	0,1 - 1 - 10 µs 0,1 - 1 - 10 ms de 1 à 10 pour chaque posi- tion pour aboutir à 100 ms N = normal S = search (recherche) S = delayed (retardé)		* Caractéristiques dé- taillées voir manuel d'utili- sation de chaque oscillos- cope
	Hold-off			
	Déclen- chement retardé	6 positions Réglage continu Mode		

2 DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DES CIRCUITS

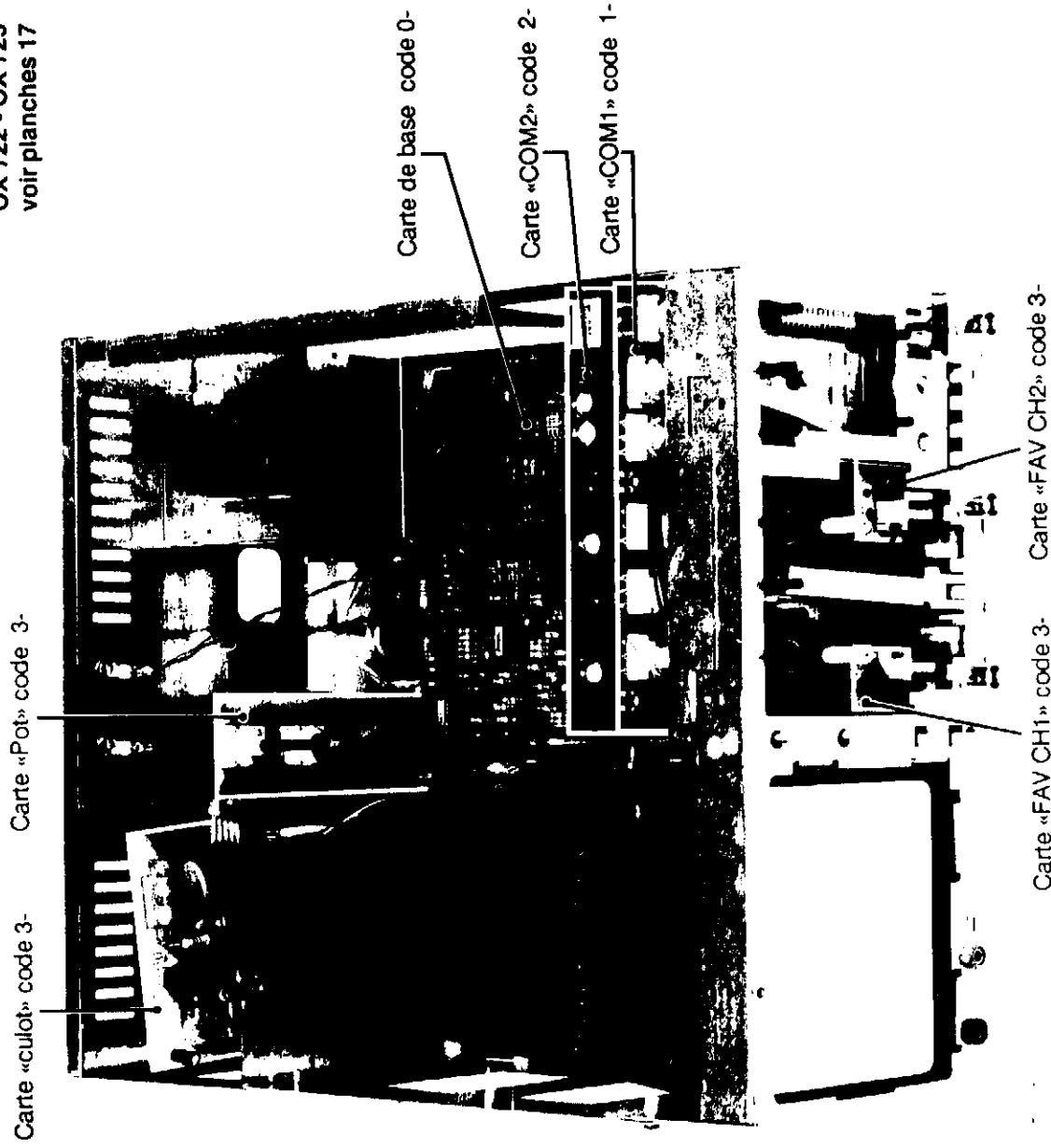
2.1 SCHEMA SYNOPTIQUE - REPARTITION GEOGRAPHIQUE (voir planches 1-2-3)

Les différents circuits décrits sont:

- circuits d'alimentation: planche 15
- circuits d'entrée: planches 4 à 10 - 12 à 14 - 19
- circuits de déclenchement: planches 6 - 10 à 12 - 14 - 16 - 17
- circuits de base de temps: planches 6 - 9 - 10 - 13 - 15 - 16
- circuits TRC: planches 12 - 13 - 17 - 18
- circuits annexes: planches 9 - 10 - 19

Répartition géographique (photo OX 725)

Câblage
OX 722 - OX 725
voir planches 17



(voir répartition des cartes de 0 à 3 avec correspondance fonctionnelle page suivante)

1 GENERALITES

1.1. RESPECT DES NORMES DE SECURITE - REFERENCES

Le matériel respecte les normes de sécurité CEI 348 - Classe I, des instruments de mesures électroniques.

L'oscilloscope peut, à l'occasion, être soumis à des températures comprises entre - 10°C et + 50°C sans dégradation de la sécurité.

Le présent manuel contient des textes d'information d'avertissement qui doivent être respectés par l'utilisateur pour assurer un fonctionnement sûr de l'oscilloscope et pour le maintenir en bon état en ce qui concerne la sécurité.

Exécution des mesures - Maintenance

L'utilisation d'un oscilloscope s'effectue en présence de tensions pouvant s'avérer dangereuses au toucher.

Par conséquent, il est vivement recommandé:

- de ne pas toucher une borne non utilisée
- de supprimer tous les branchements côté alimentation et côté mesure avant d'ouvrir le coffret pour tout réglage, remplacement d'une pièce électrique, entretien ou réparation.

Attention:



- des condensateurs internes peuvent rester chargés, même après avoir séparé l'oscilloscope de toute source de tension
 - tout réglage, entretien ou réparation du matériel ouvert sous tension doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié, bien averti des risques que cela implique
 - lors de rechanges, s'assurer que seuls des fusibles du type spécifié sont utilisés.
- L'utilisation de fusibles «non prévus» ou la mise en court-circuit des porte-fusibles sont à proscrire.
- De telles pratiques entraînent la suppression du droit de garantie.

Conseils à l'utilisateur:

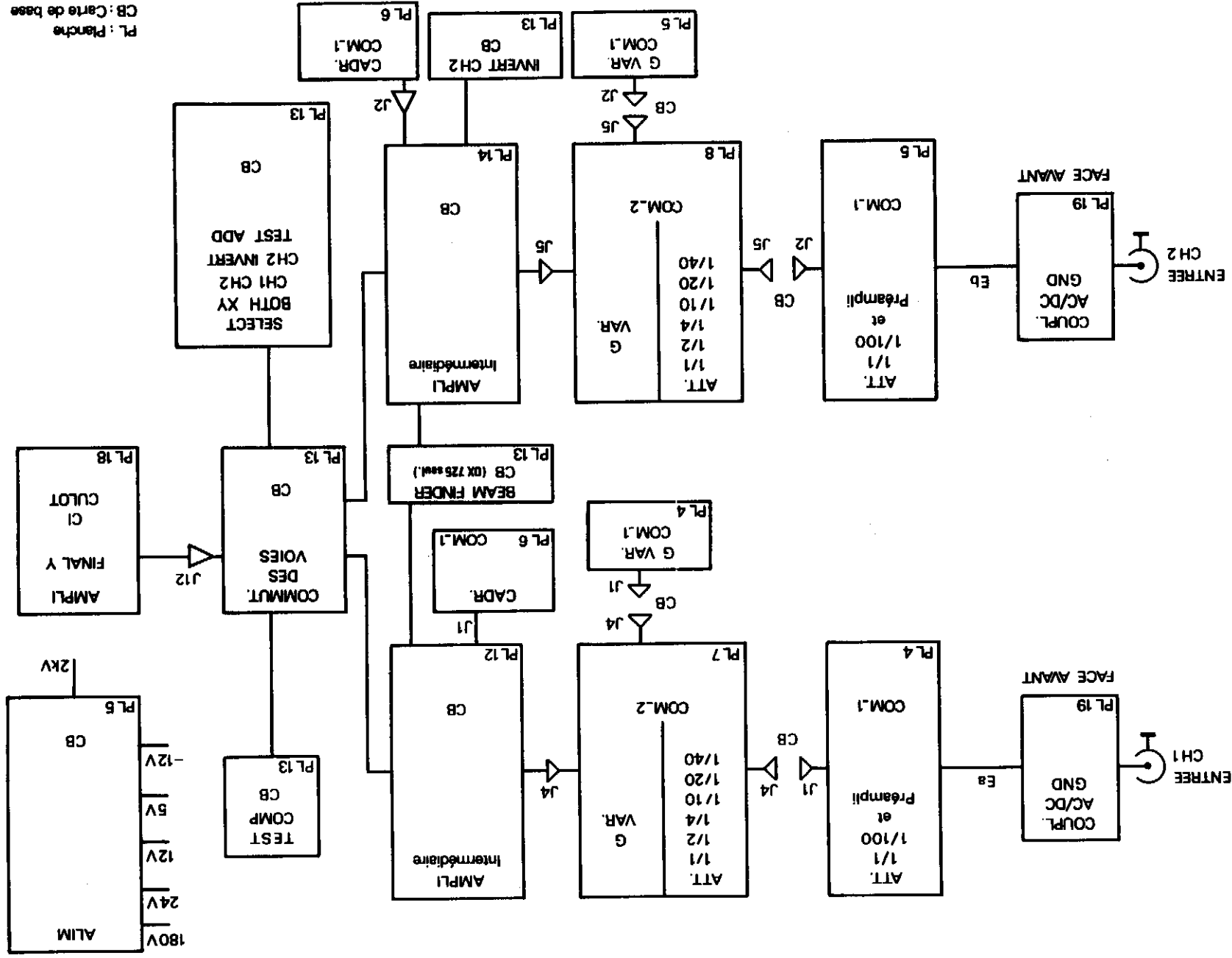
En cas de défauts et de contraintes anormales, susceptibles de détériorer la protection de l'oscilloscope, il faut couper son alimentation et empêcher sa remise en service intempestive.

La protection peut être notamment altérée lorsque l'oscilloscope:

- présente des détériorations apparentes
- n'est plus capable d'exécuter des mesures précises
- a été stocké dans des conditions défavorables
- a subi des contraintes sévères pendant le transport

OX 722 / 725 - PART BLOCK DIAGRAM

FIGURE 1



OX 722 / 25 - PART BLOCK DIAGRAM

FIGURE 2

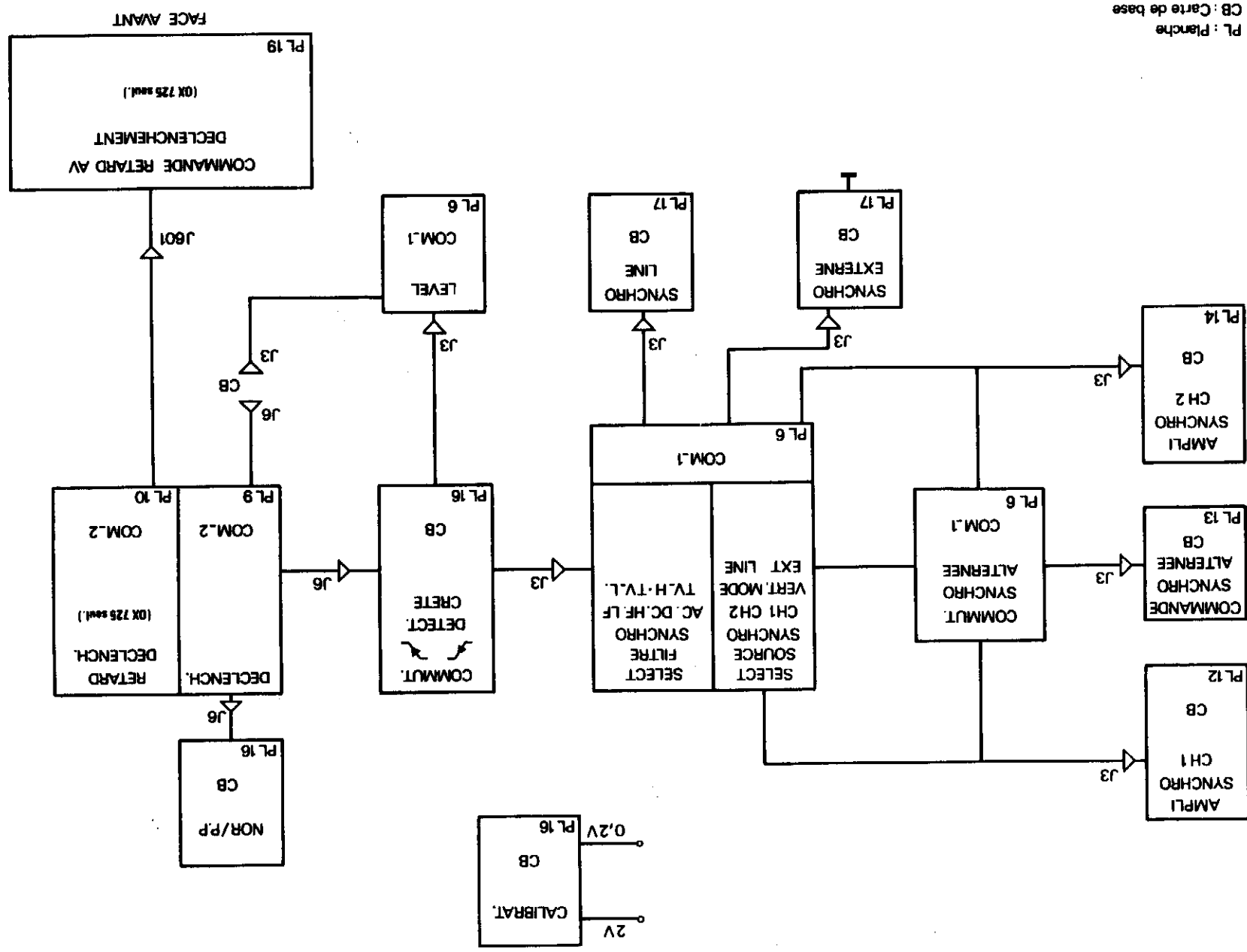
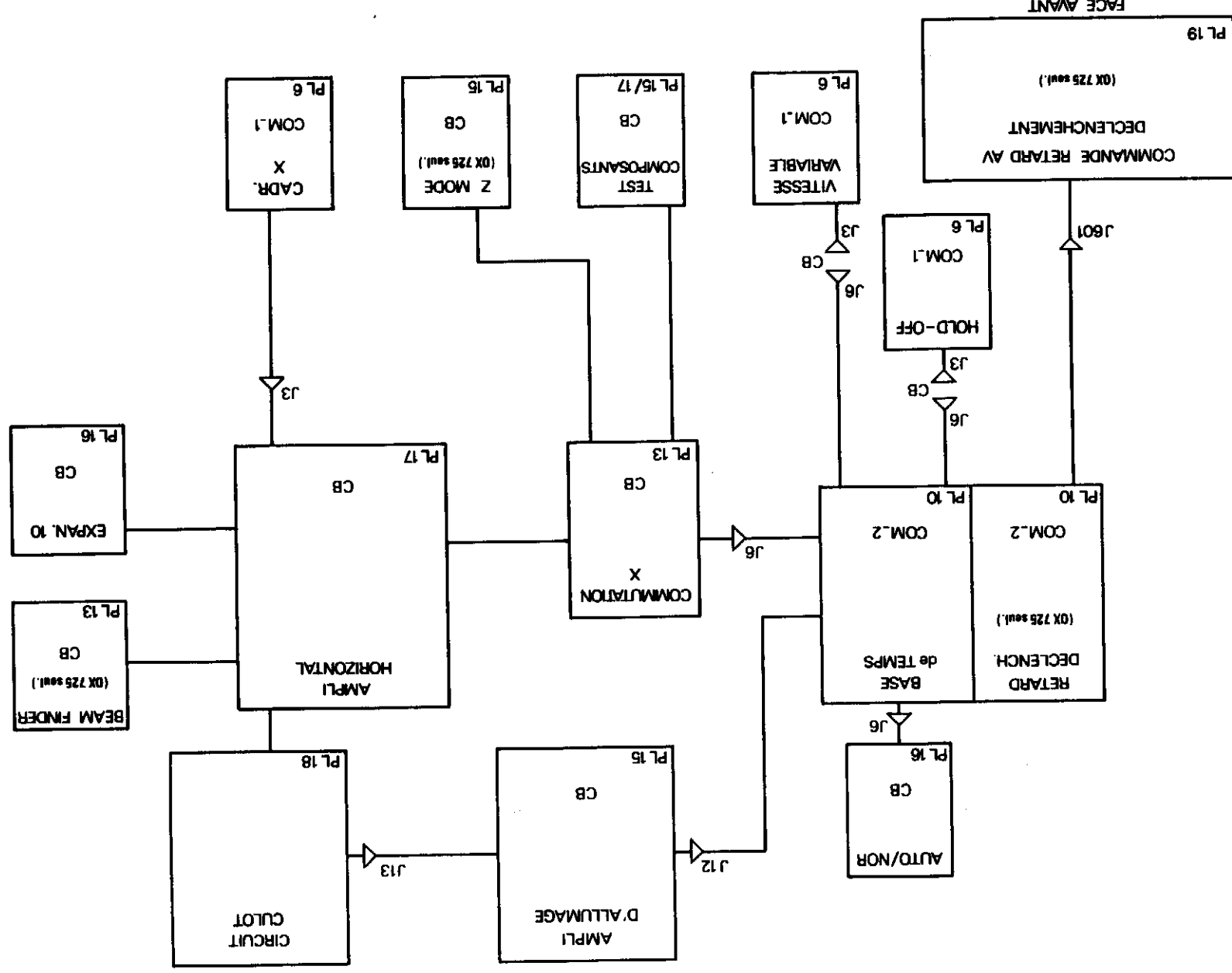


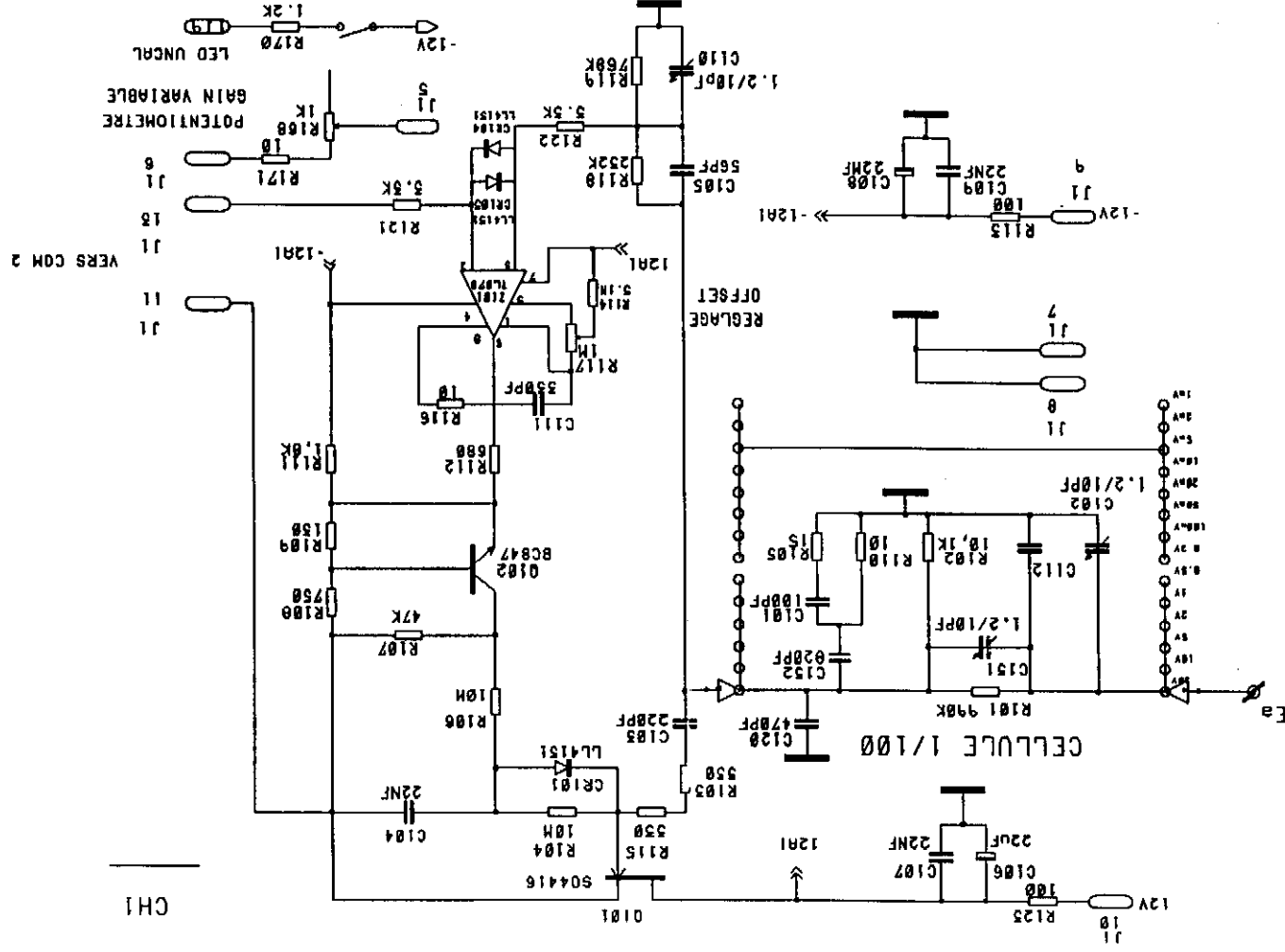
FIGURE 3



OX 722 / 25 - CH1 INPUT PREAMPLIFIER

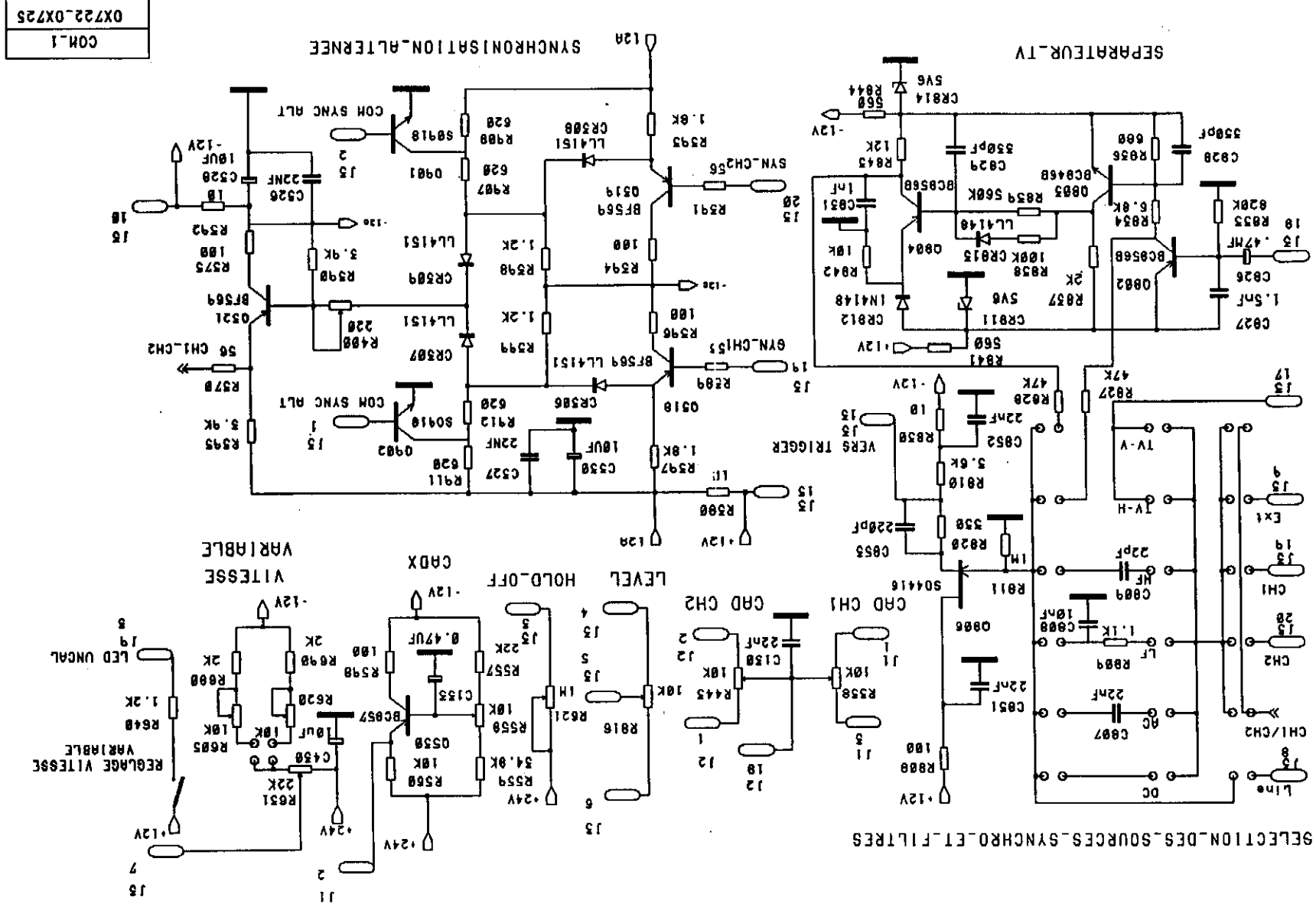
FIGURE 4

COM 1
OX722-0X725



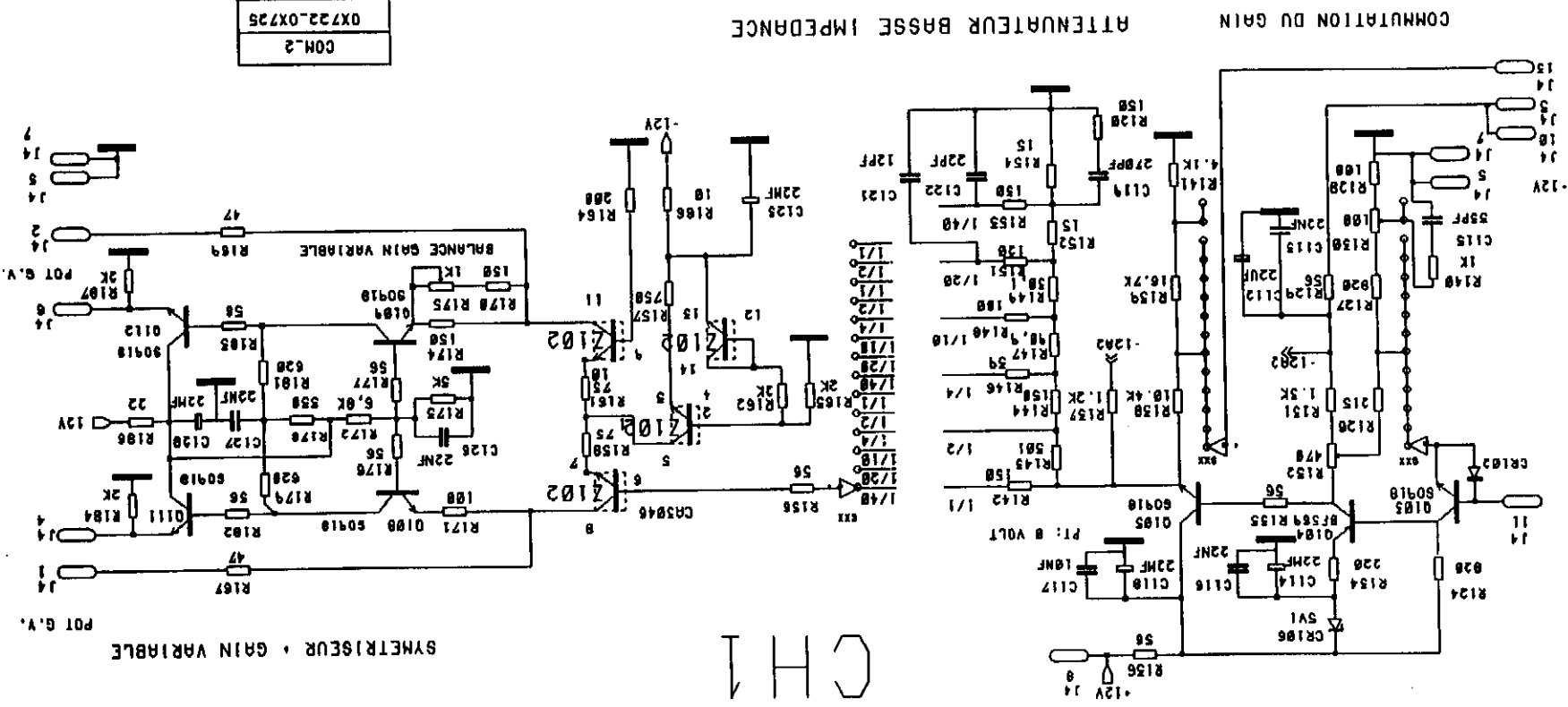
OX 722 / 25 - TRIGGERING CIRCUITS

FIGURE 6



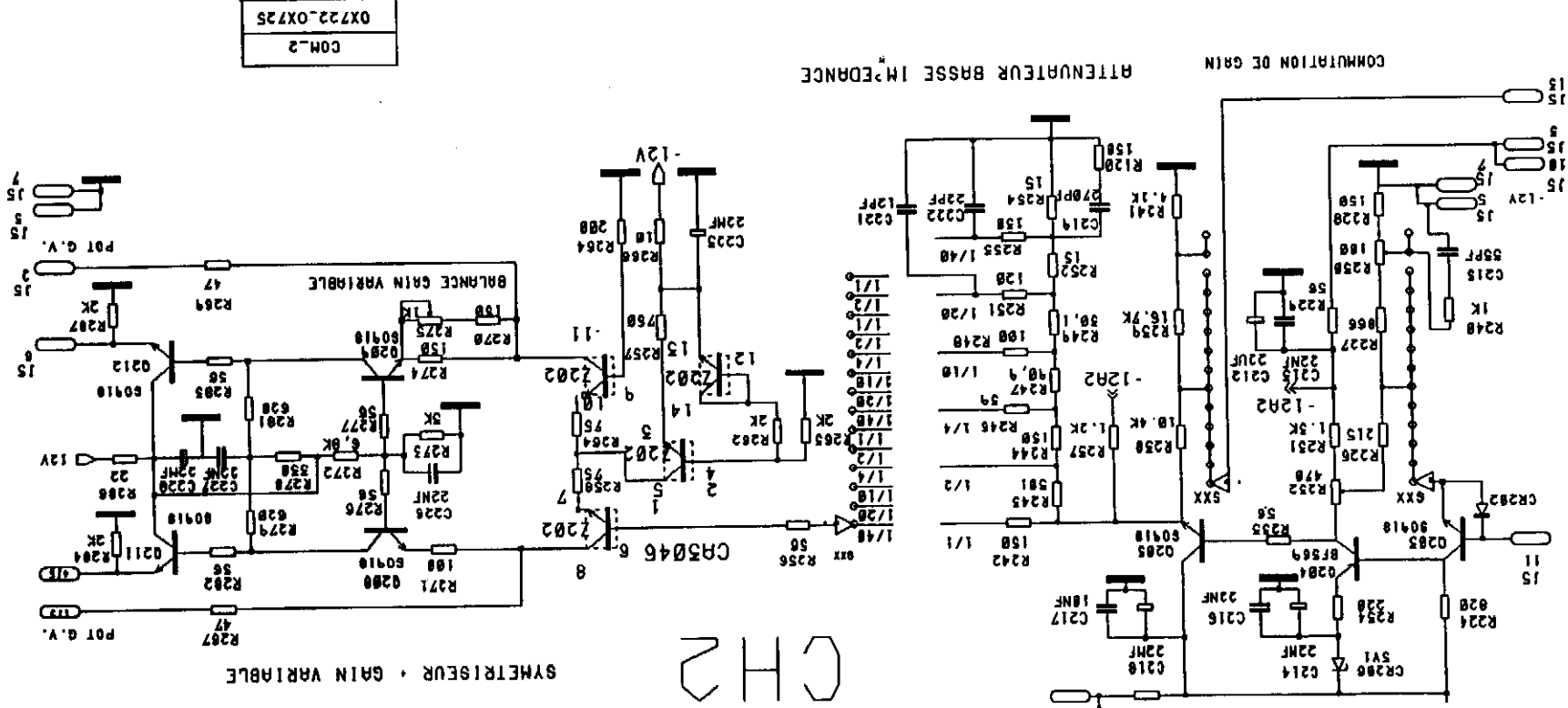
OX 722 / 25 - ATTENUATOR - CH1 IMPEDANCE ADAPTER

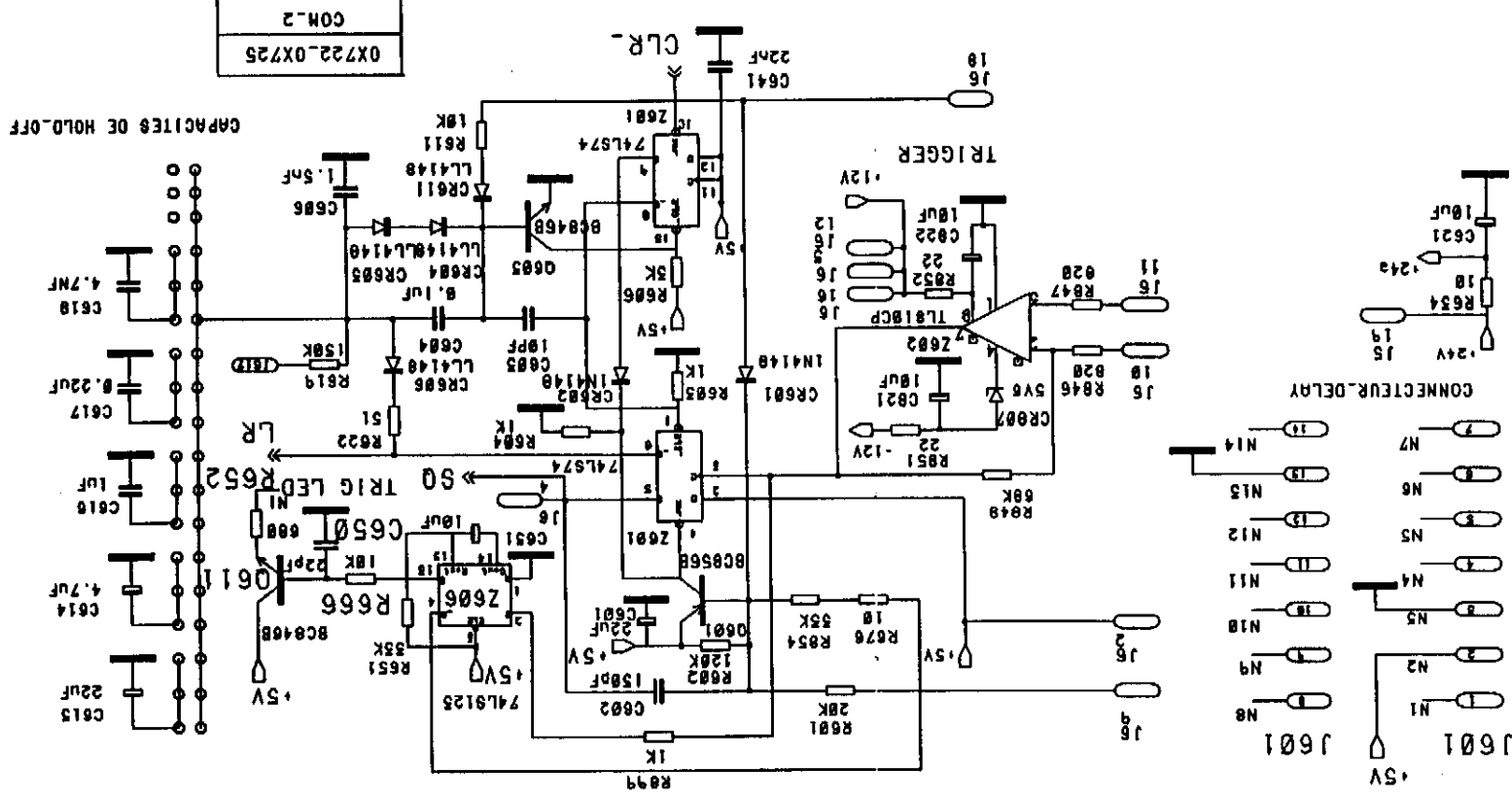
FIGURE 7

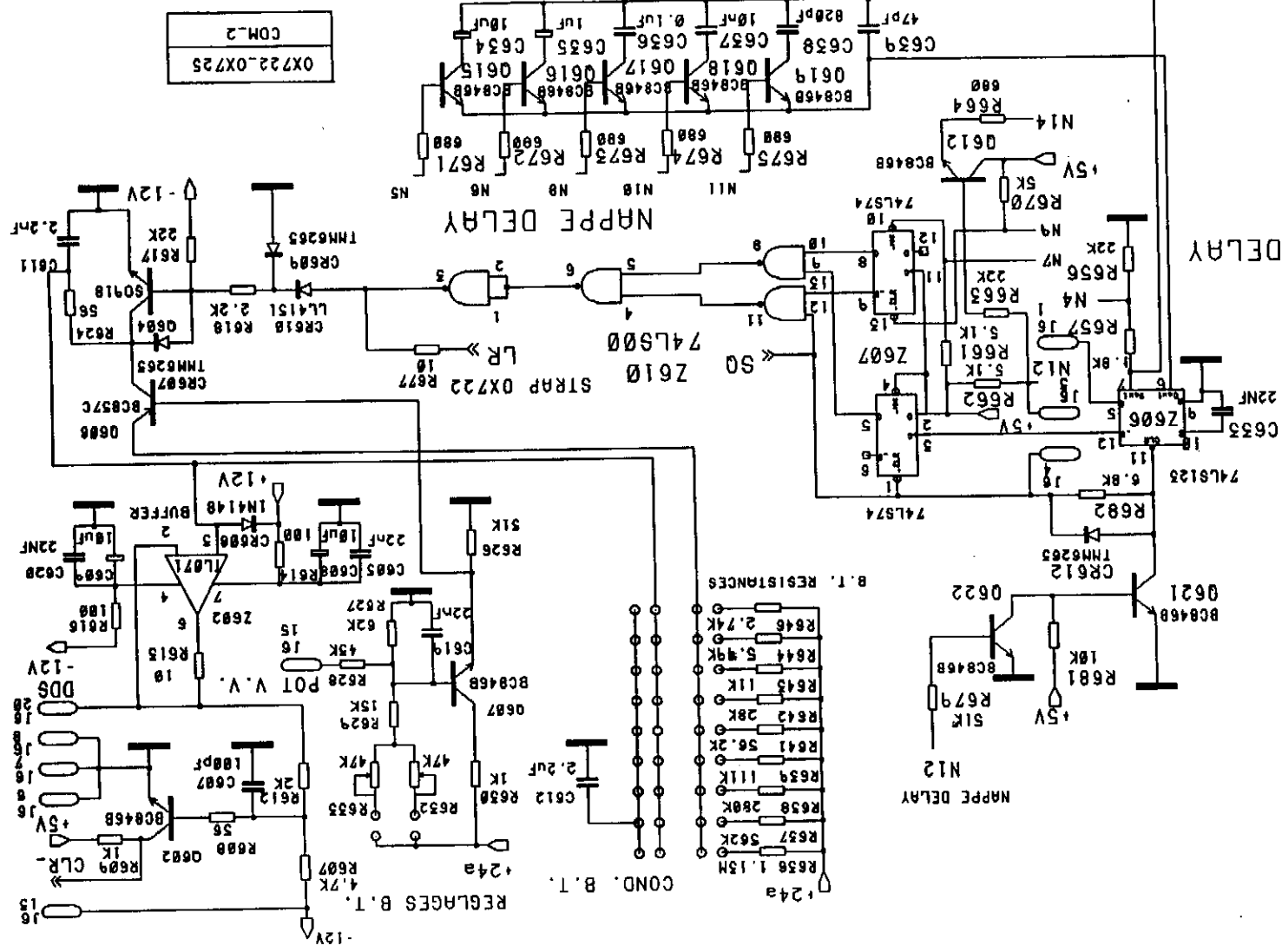


OX 722 / 25 - ATTENUATOR - CH2 IMPEDANCE ADAPTER

FIGURE 8

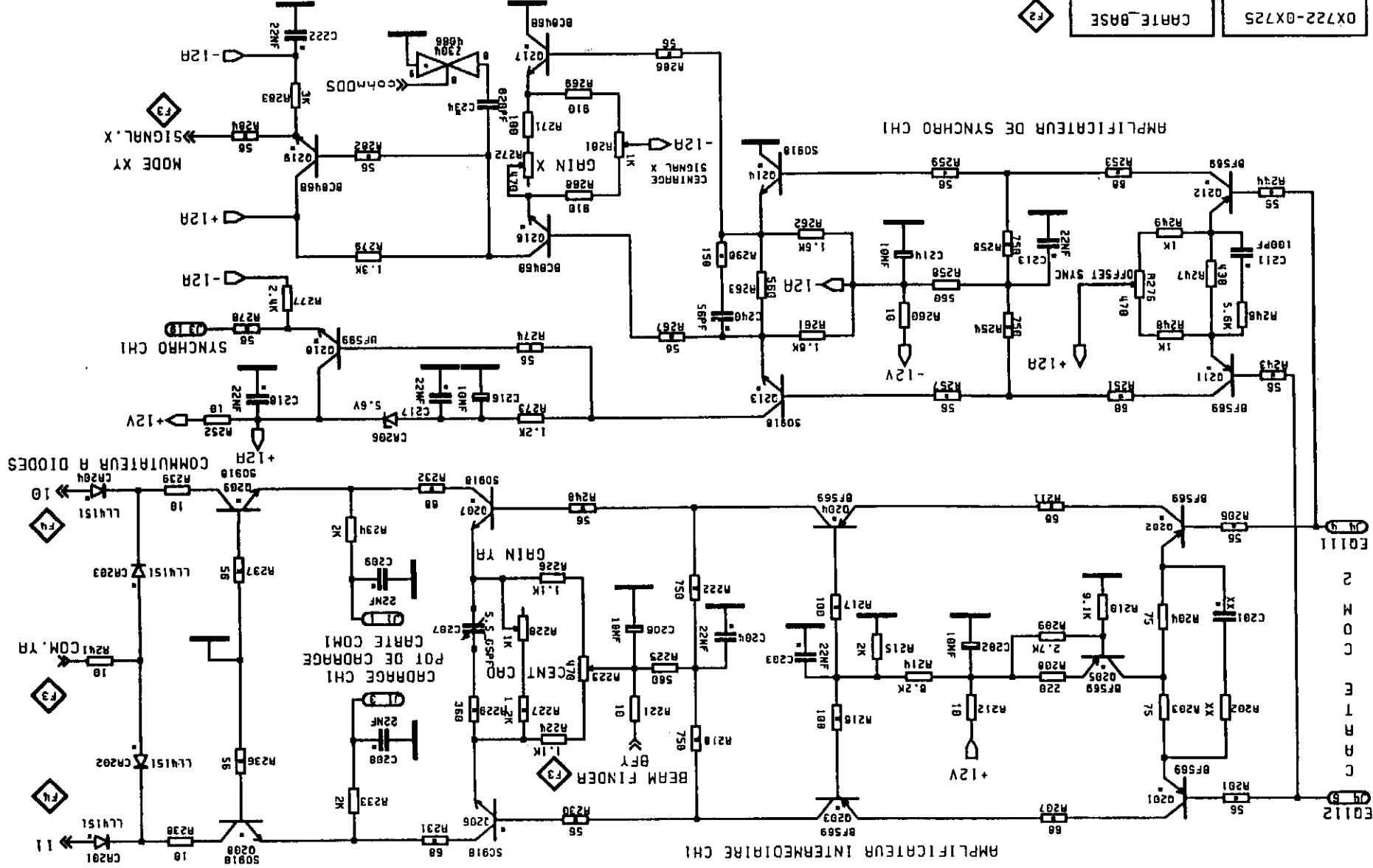






OX 722 / 25 - CH1 INTERMEDIATE AMPLIFIER

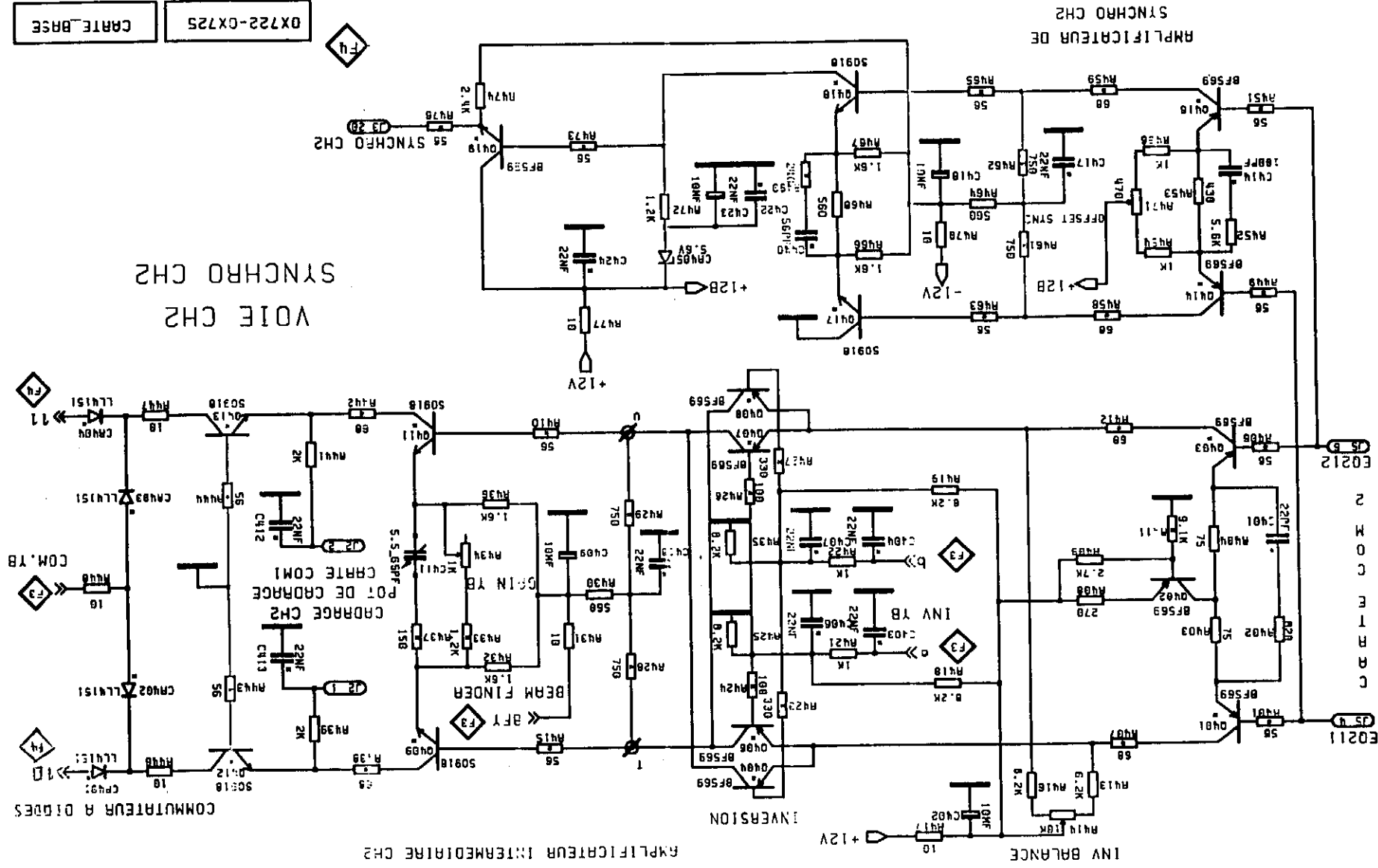
FIGURE 12





OX 722 / 25 - CH2 INTERMEDIATE AMPLIFIER

FIGURE 14



COMUTATEUR A DIODES

VOIE CH2
SYNCHRO CH2

OX722-OX725

F4

AMPLIFICATEUR INTERMEDIAIRE CH2

INVERSION

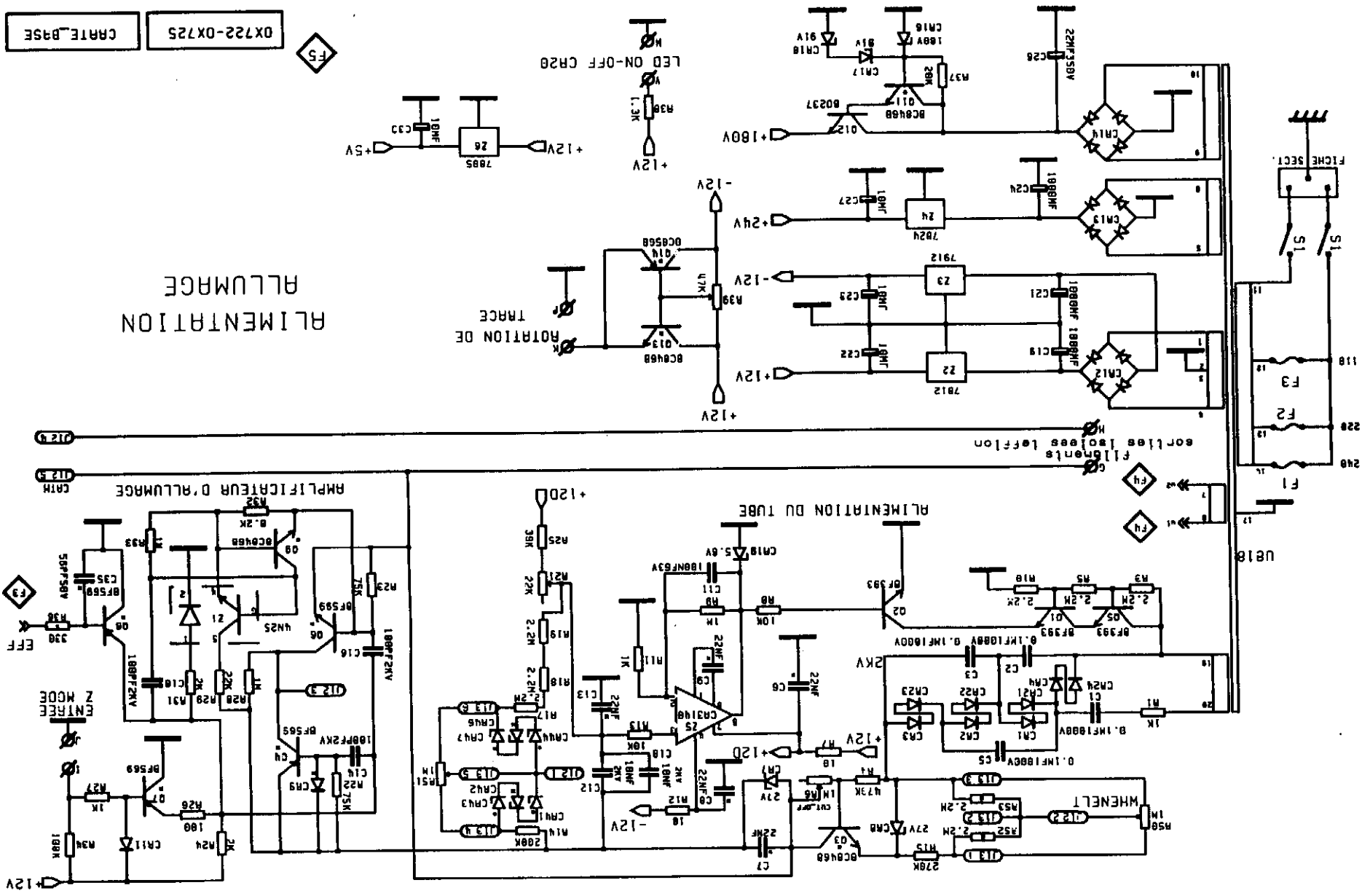
INV BALANCE

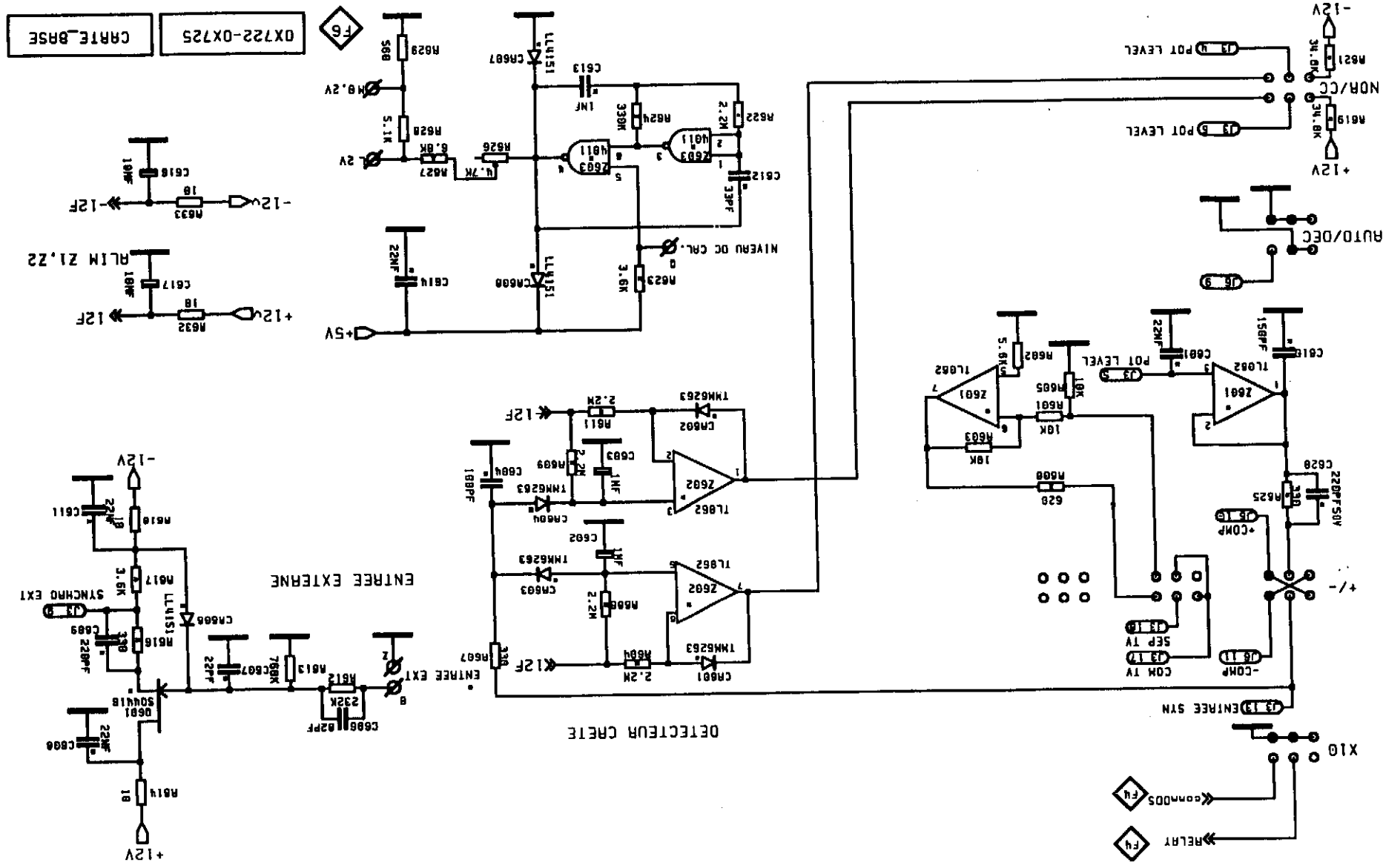
AMPLIFICATEUR DE
SYNCHRO CH2

E0211
E0212
2
M
O
C
E
T
R
A
C

OX 722 / 25 - POWER SUPPLY

FIGURE 15



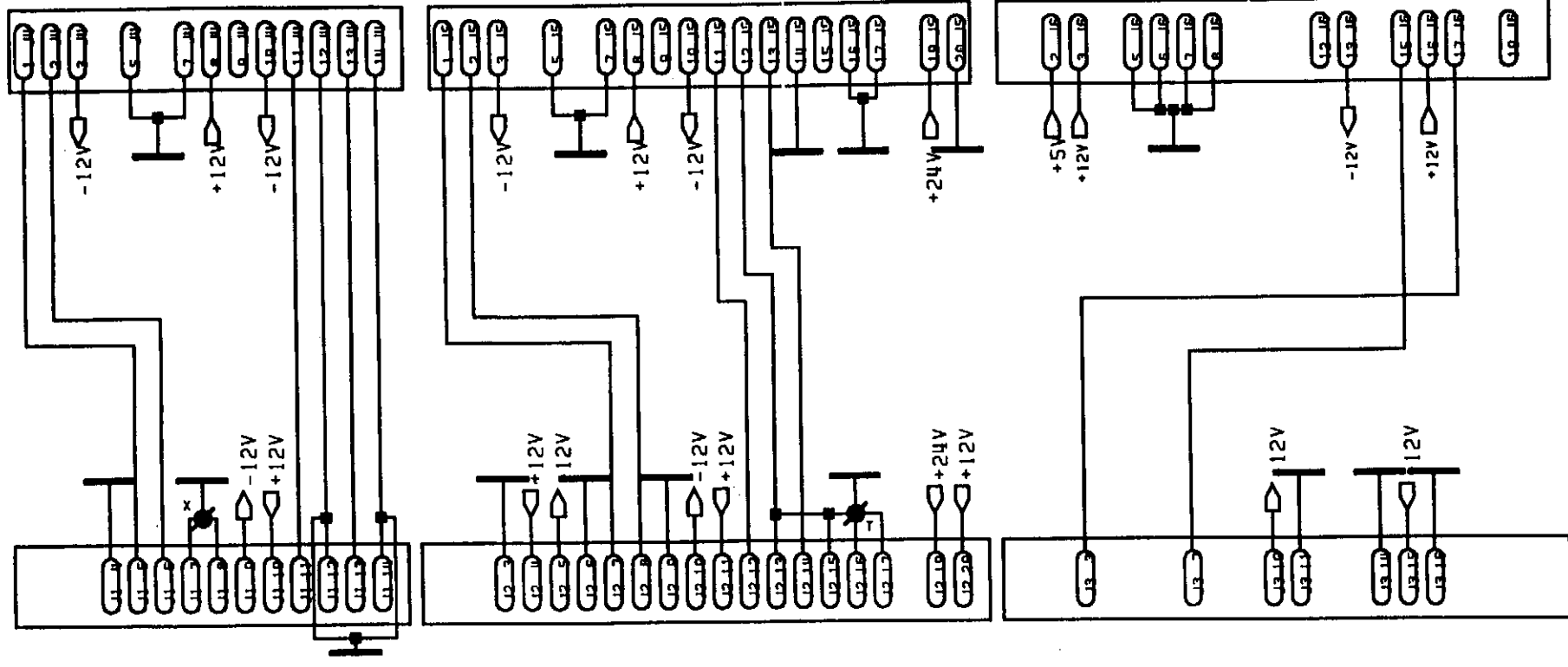


OX 722 / 25 - SYSTEM BOARD INTERCONNECTIONS

FIGURE 11

OX722-OX725

CARTE_BASE



PLAN CÂBLAGE DES CONNECTEURS

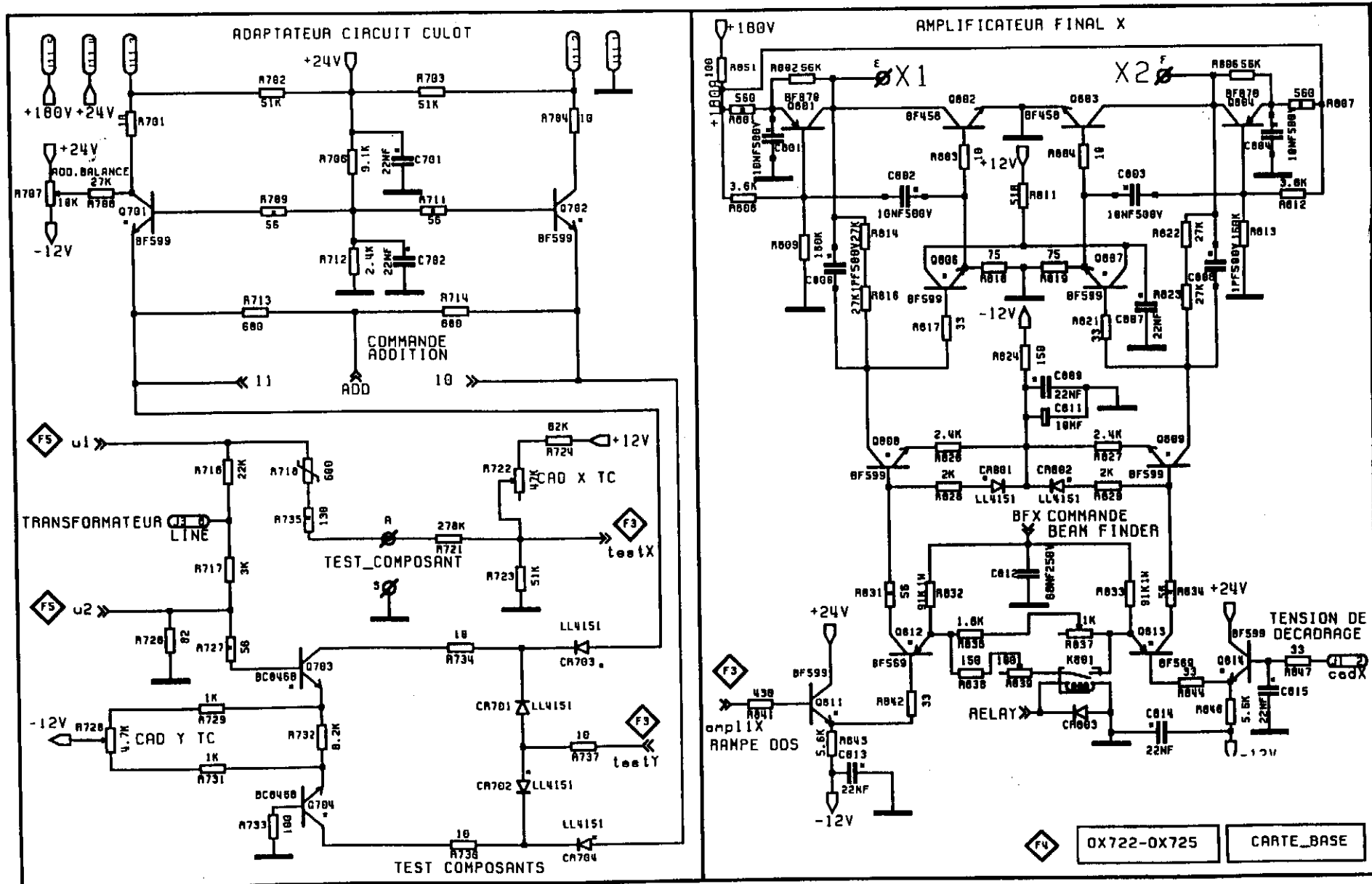
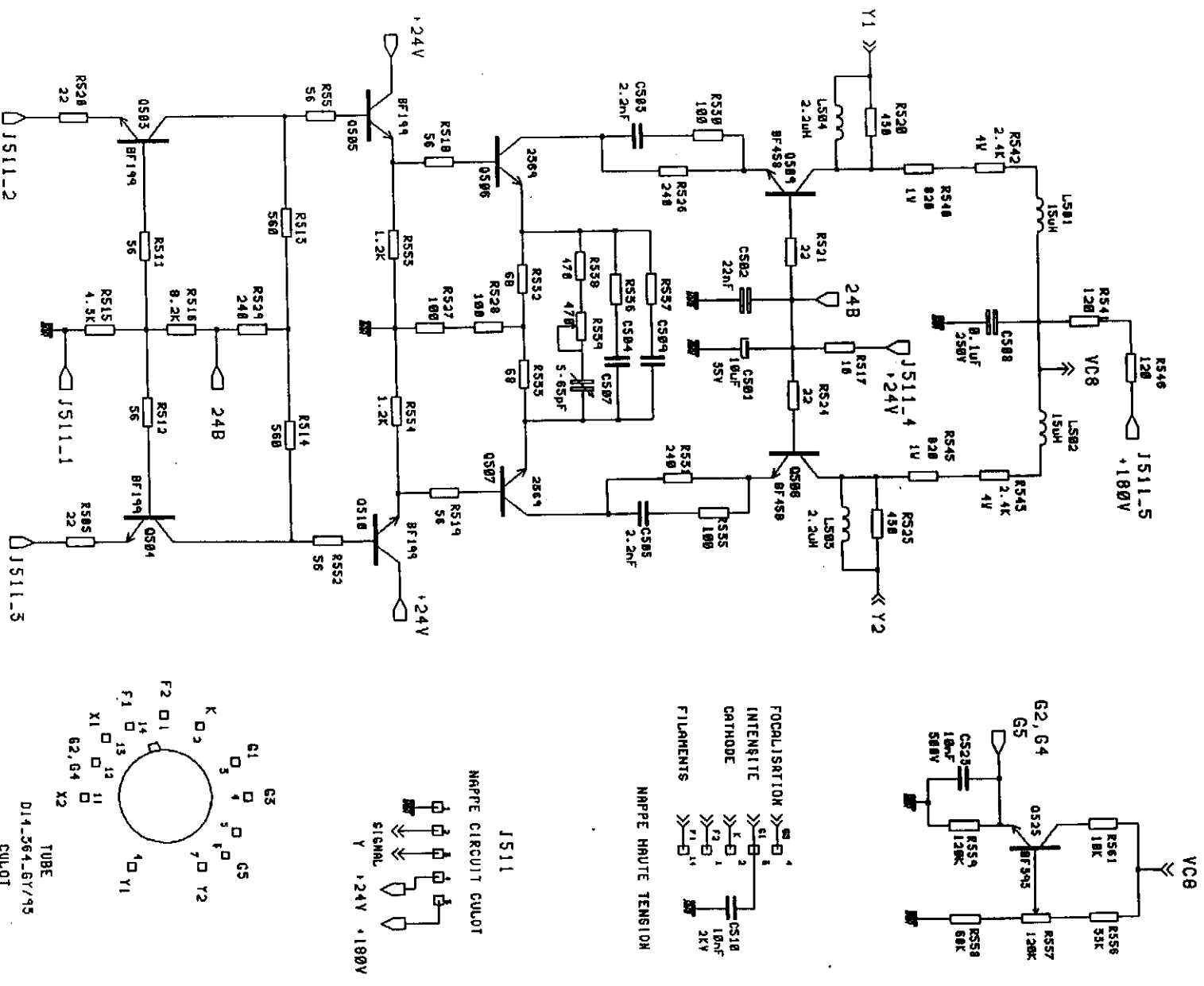
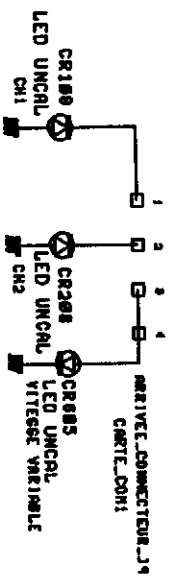
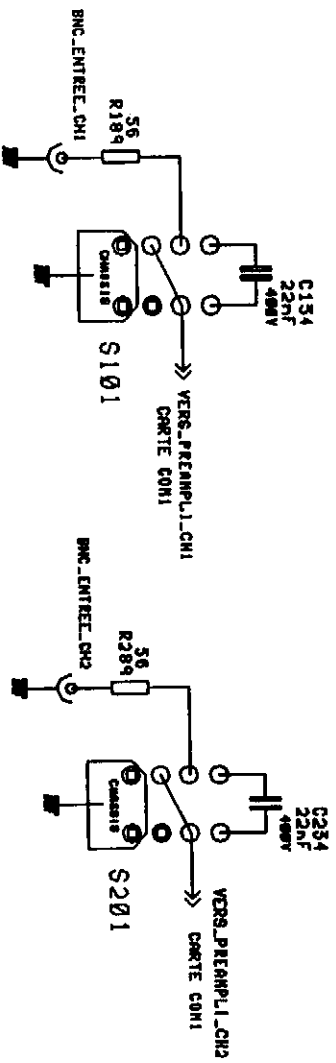


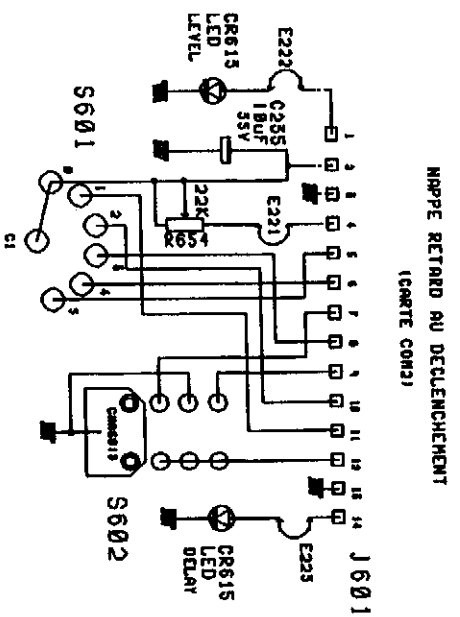
FIGURE 18



**NAPPE LEDS (10X725)**

COMPUTATION AC-DC-GND CH1-0X722-725

COMPUTATION AC-DC-6ND CH2.OX722-725



NAPPE RETARD AU DECLENCHEMENT
(CARTE COM2)

(CARTE COM2)

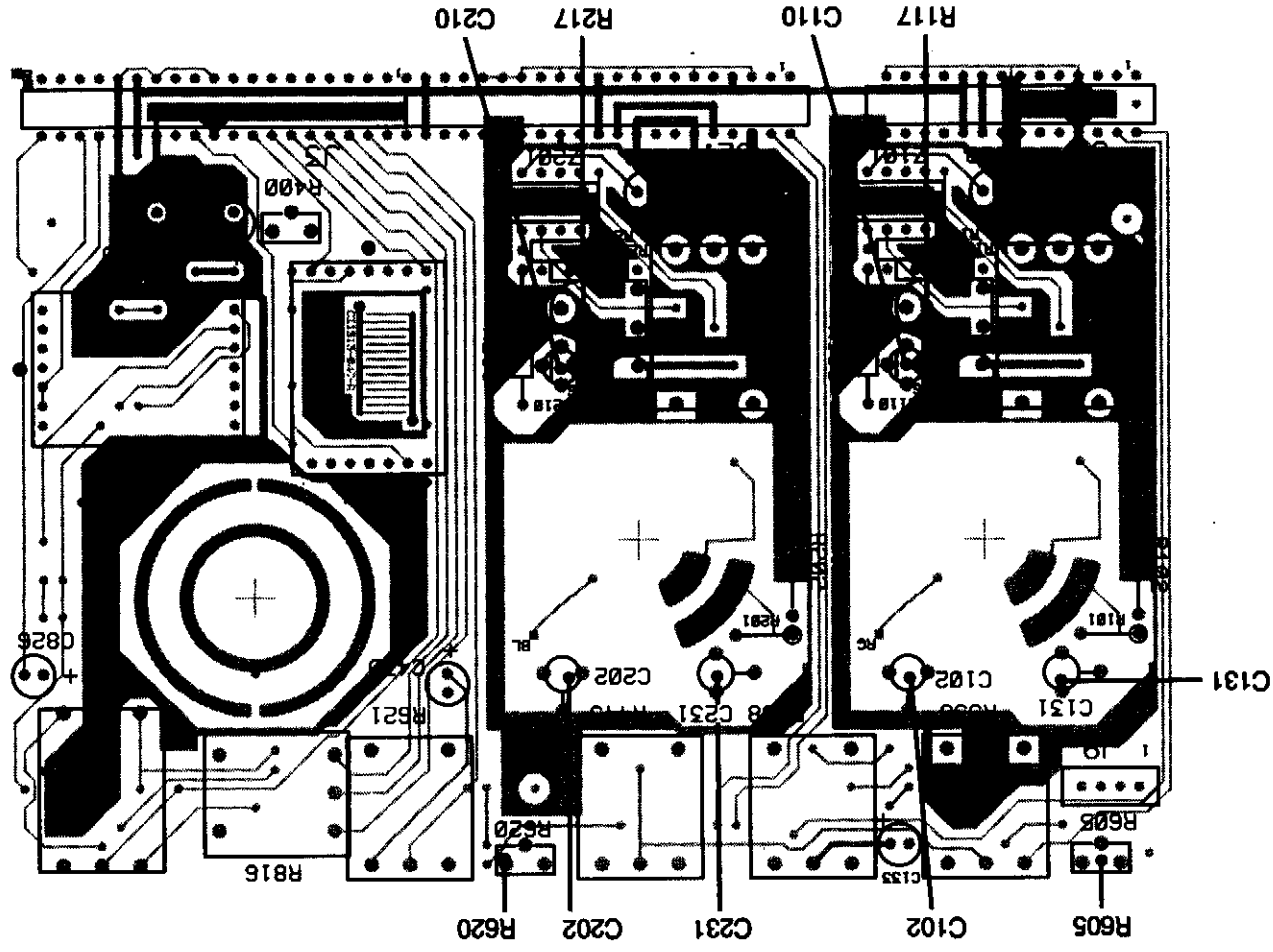
COMPUTATION RETARD AU DECLENCHEMENT

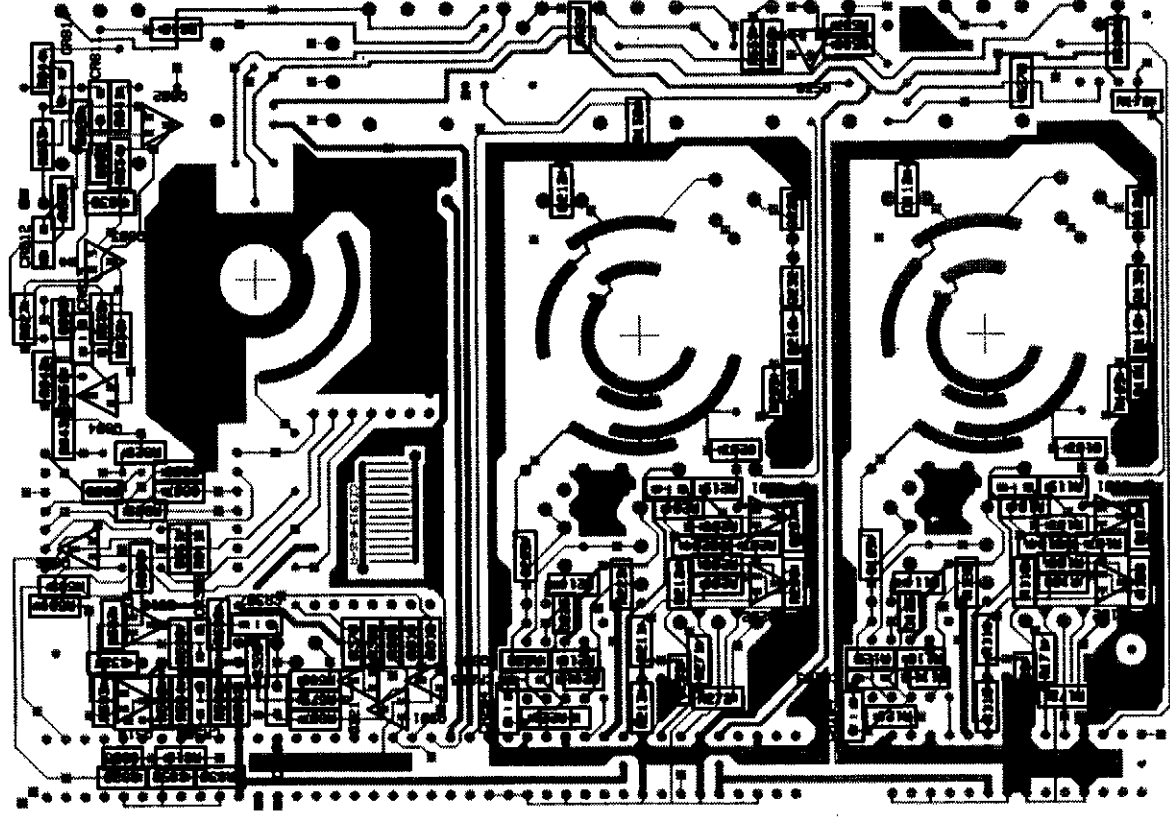
(0X725)

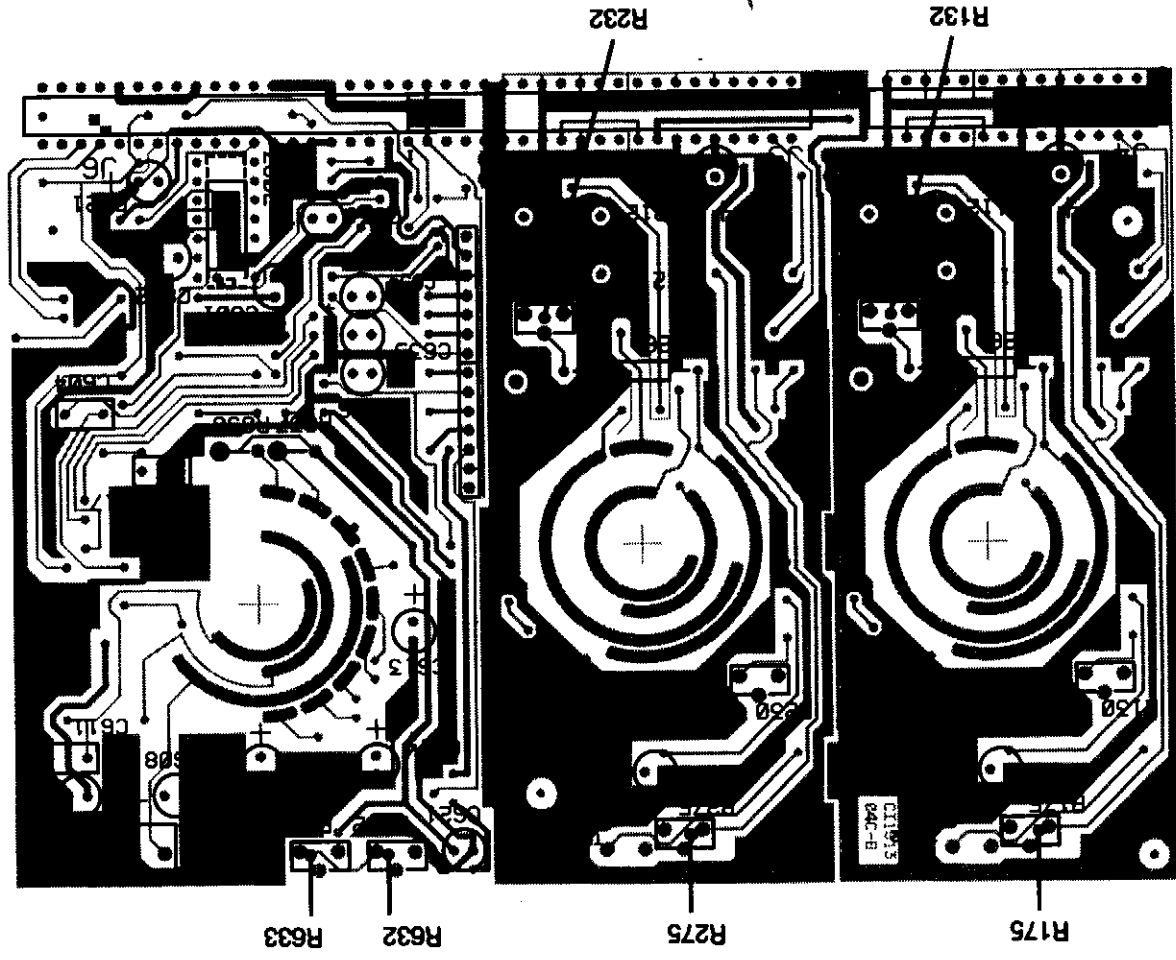
0X722-0X725
FACE_AVANT

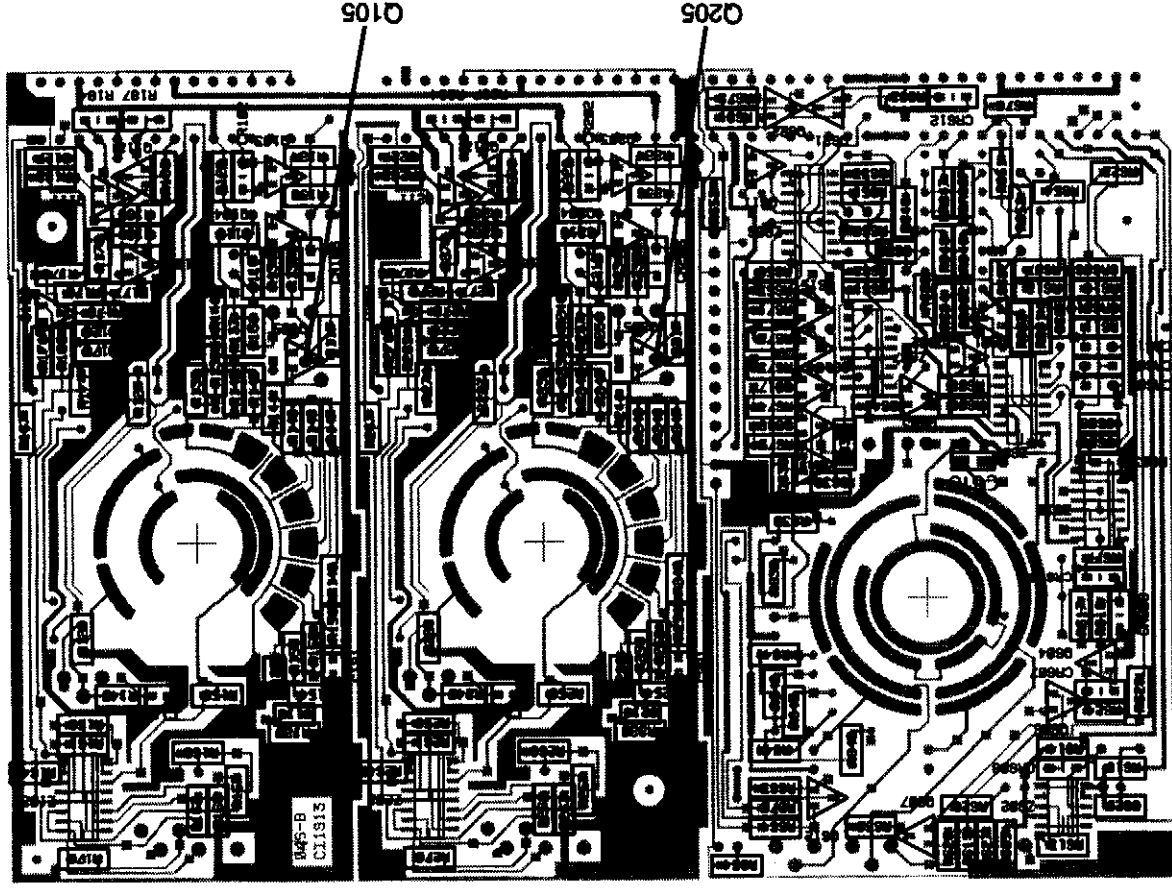
OX 722 / 25 - COM 1 BOARD - COMPONENTS SIDE

FIGURE 20









OX 722 / 25 - SYSTEM BOARD - COMPONENTS SIDE

FIGURE 24

