

MANUEL DE MAINTENANCE

OX 722 / 25

1.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

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

FIL

OX725

metrix

COMPONENT TESTER

PROBE ADJUST

2V

1kHz P-P

0.2V



INTENSITY

FOCUS

BEAM FINDER

POWER ON/OFF

CH 1 (X) VOLTS / DIV

POSITION

VAR UNCAL

AC DC GND

MODE

BOTH CH2 INVERT

X Y CH1 CH2

TEST ADD

VERTICAL

CH 2 (Y) VOLTS / DIV

POSITION

VAR UNCAL

AC DC GND

MODE

BOTH CH2 INVERT

X Y CH1 CH2

TEST ADD

VERTICAL

HOLD OFF

LEVEL

VAR UNCAL

TRIG D

T / DIV

ms 5 10 20 50 100 200 0.5

μs

SOURCE

CH1 CH2

VAR ms 1 10 100 1 μs

COUPLING

FREQ

DC AC HF LF

LEVEL

HORIZONTAL

AUTO NORM

EXT

2 DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DES CIRCUITS

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

Les différents circuits décrits sont:

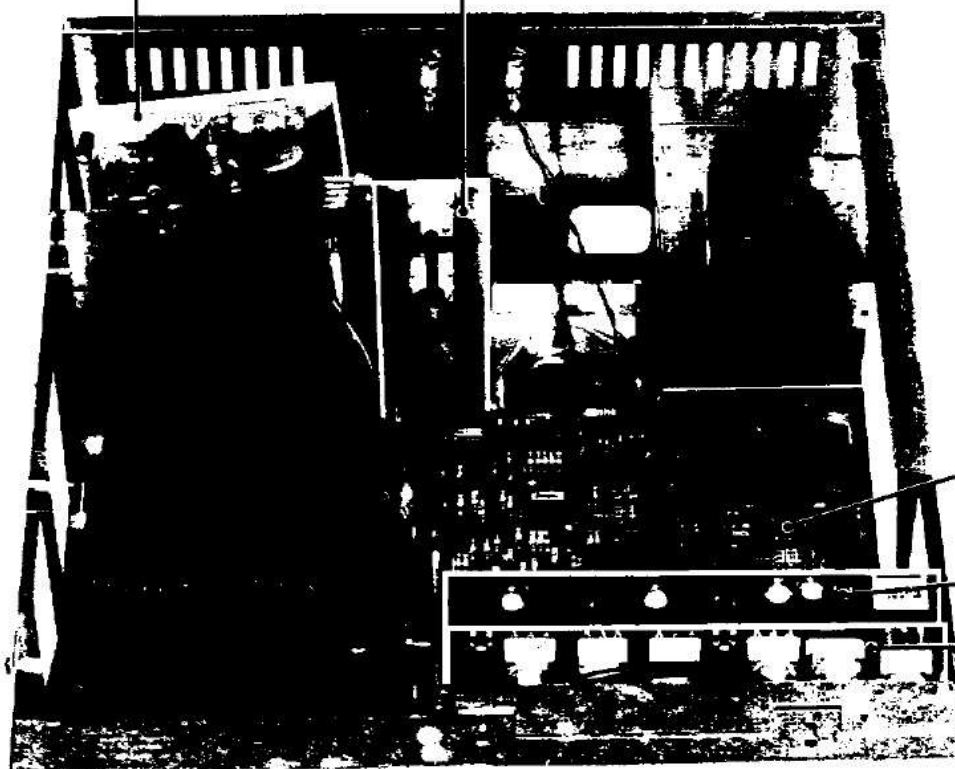
- circuits d'alimentation: planche 15
- circuits d'entrée: planches 4 à 10 - 12 à 14 - 19
- circuits de déclenchement: planches 6 - 10 à 12 - 14 - 16 - 17
- circuits de base de temps: planches 6 - 9 - 10 - 13 - 15 - 16
- circuits TRC: planches 12 - 13 - 17 - 18
- circuits annexes: planches 9 - 10 - 19

Répartition géographique (photo OX 725)

Carte «culot» code 3-

Carte «Pot» code 3-

Câblage
OX 722 - OX 725
voir planches 17



Carte de base code 0-

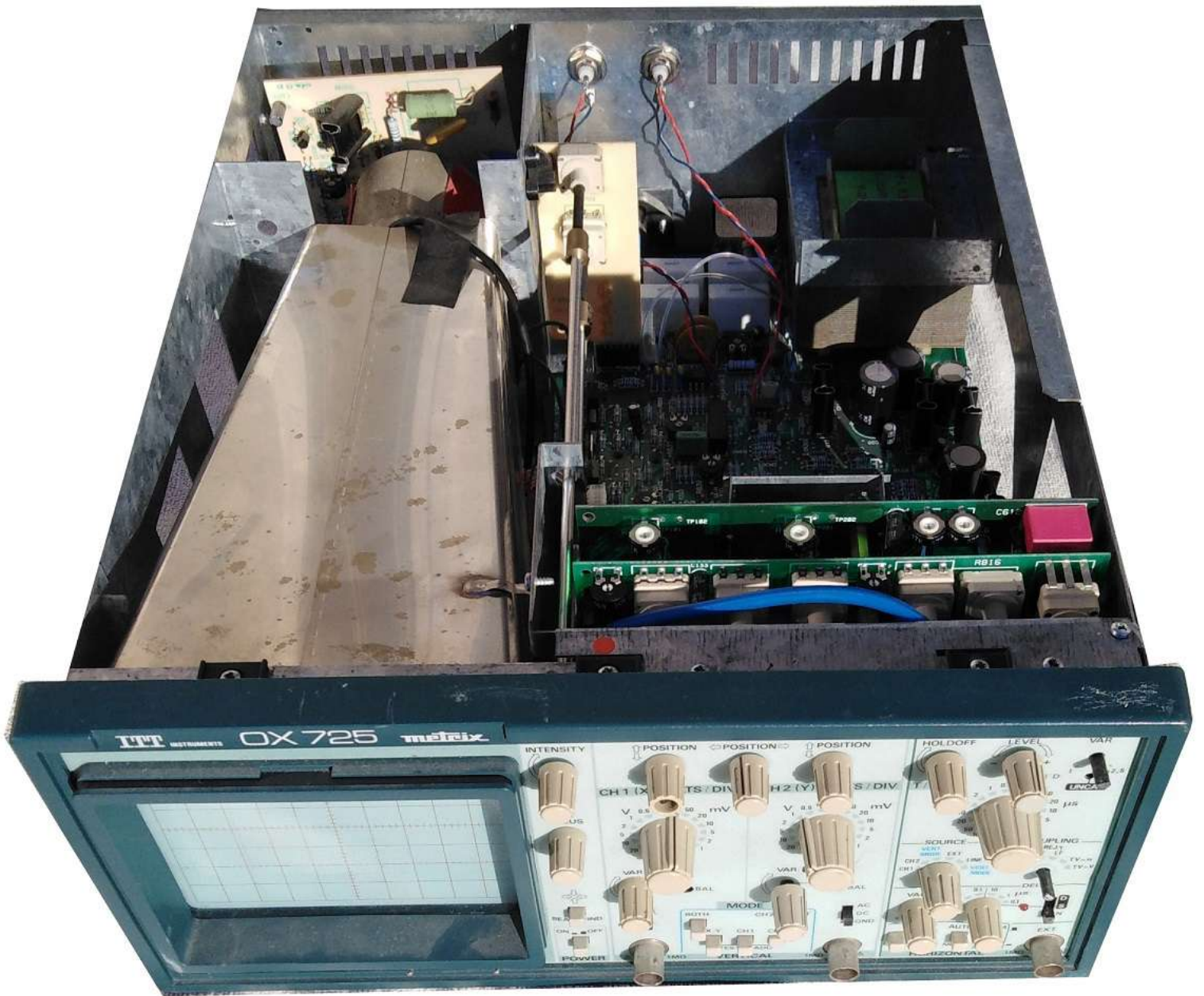
Carte «COM2» code 2-

Carte «COM1» code 1-

Carte «FAV CH1» code 3-

Carte «FAV CH2» code 3-

(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:



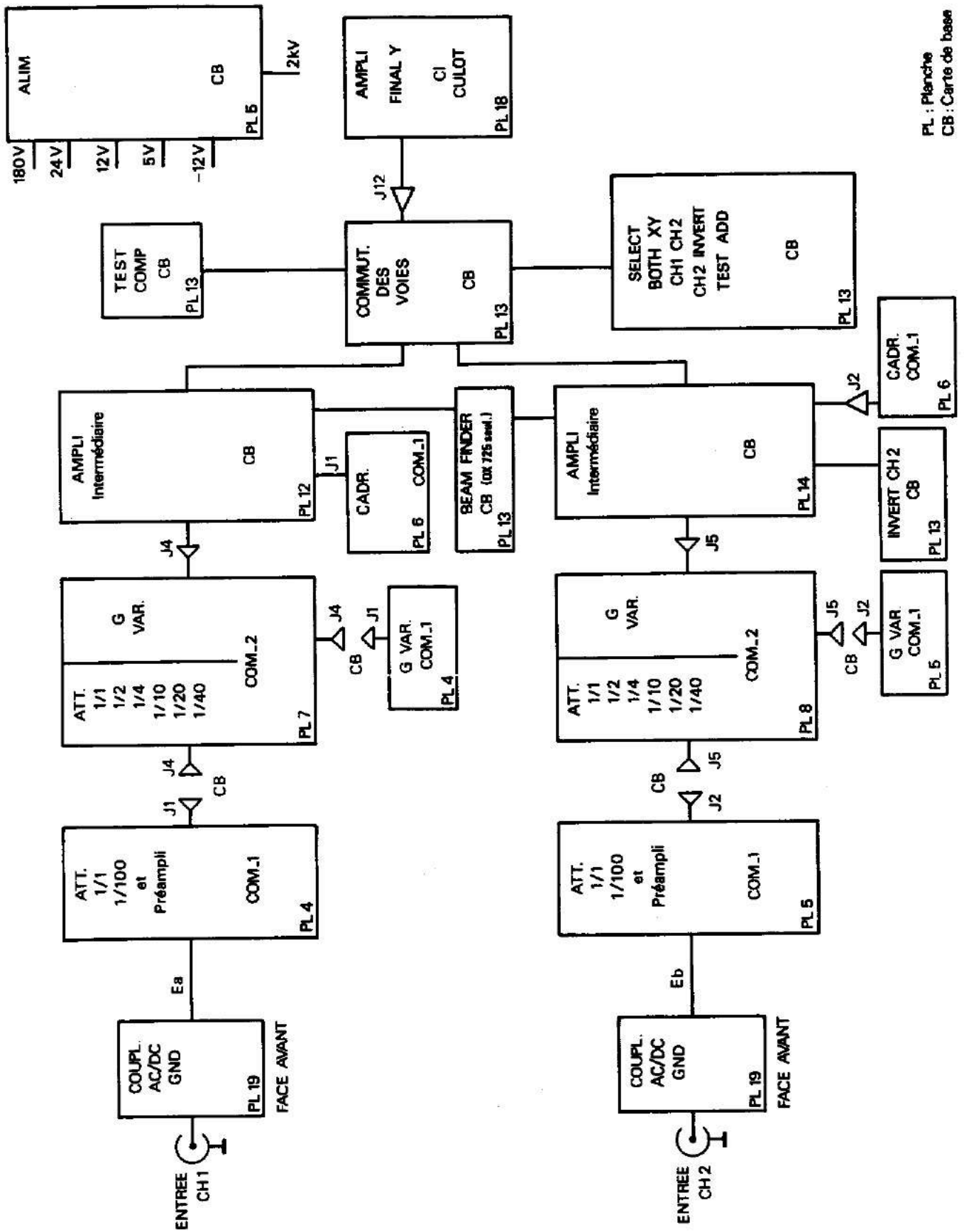
- des condensateurs internes peuvent rester chargés, même après avoir séparé l'oscilloscope de toute source de tension
 - tout réglage, entretien ou réparation du matériel ouvert sous tension doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié, bien averti des risques que cela implique
 - lors 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.

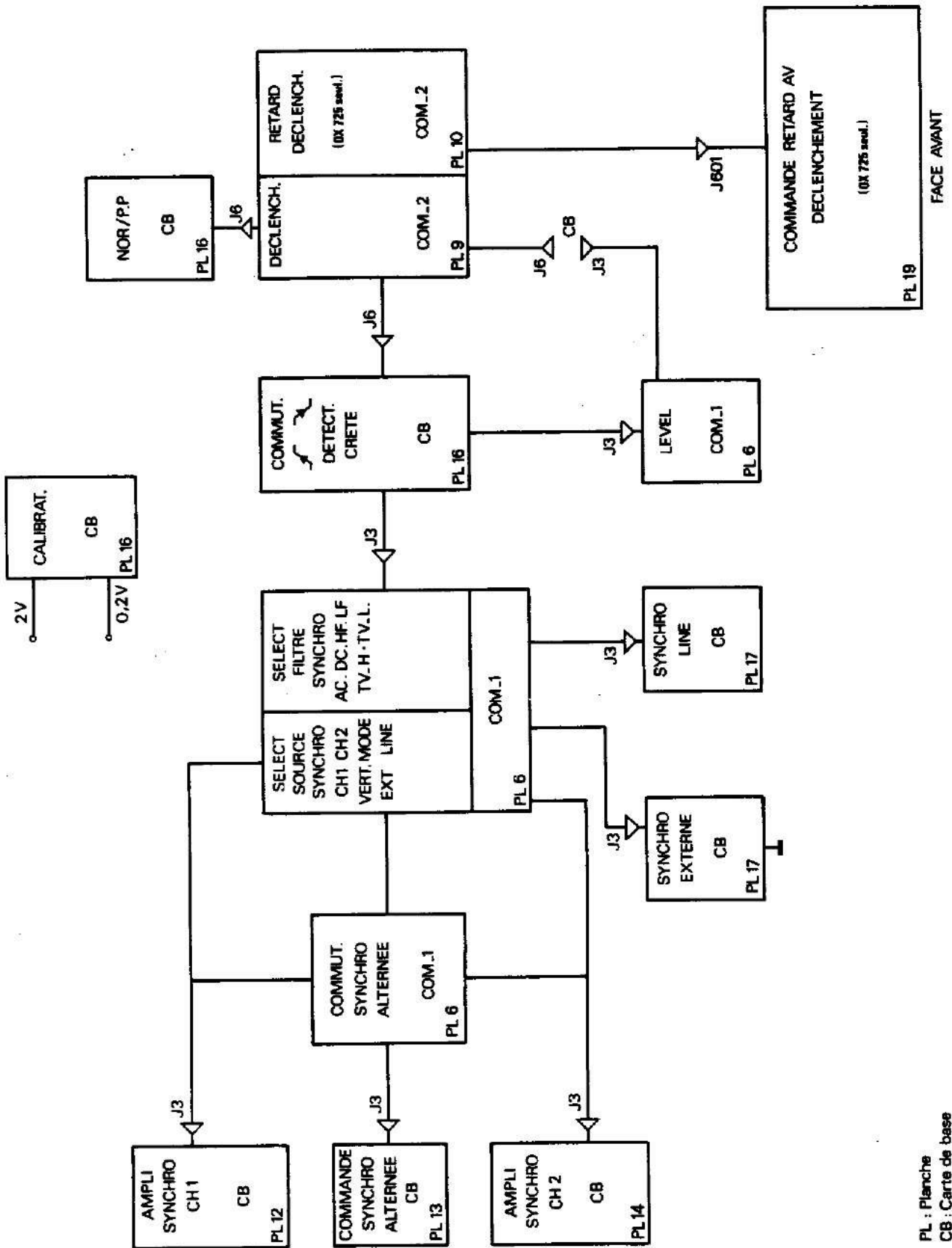
Conseils à l'utilisateur:

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.

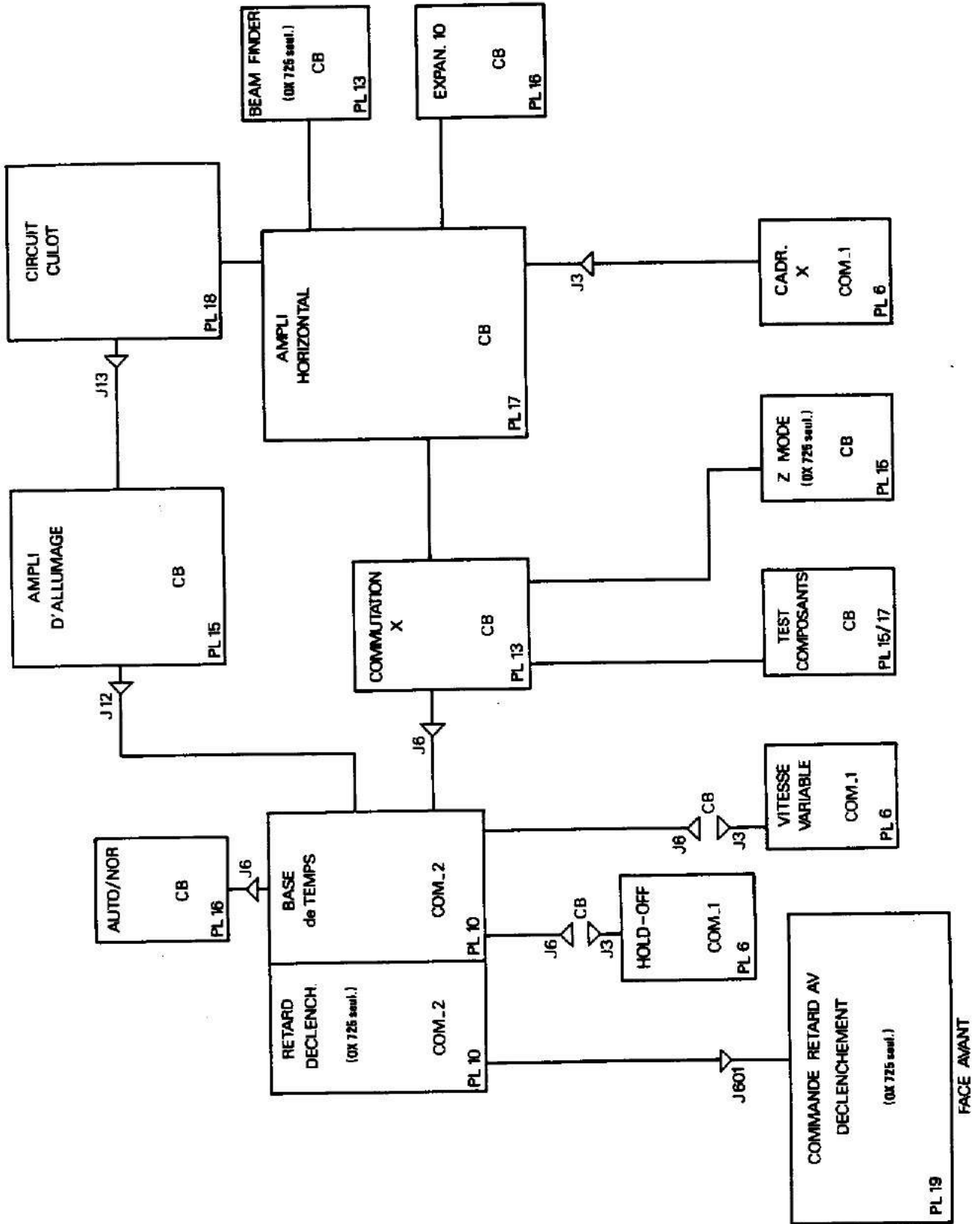
La protection peut être notamment altérée lorsque l'oscilloscope:

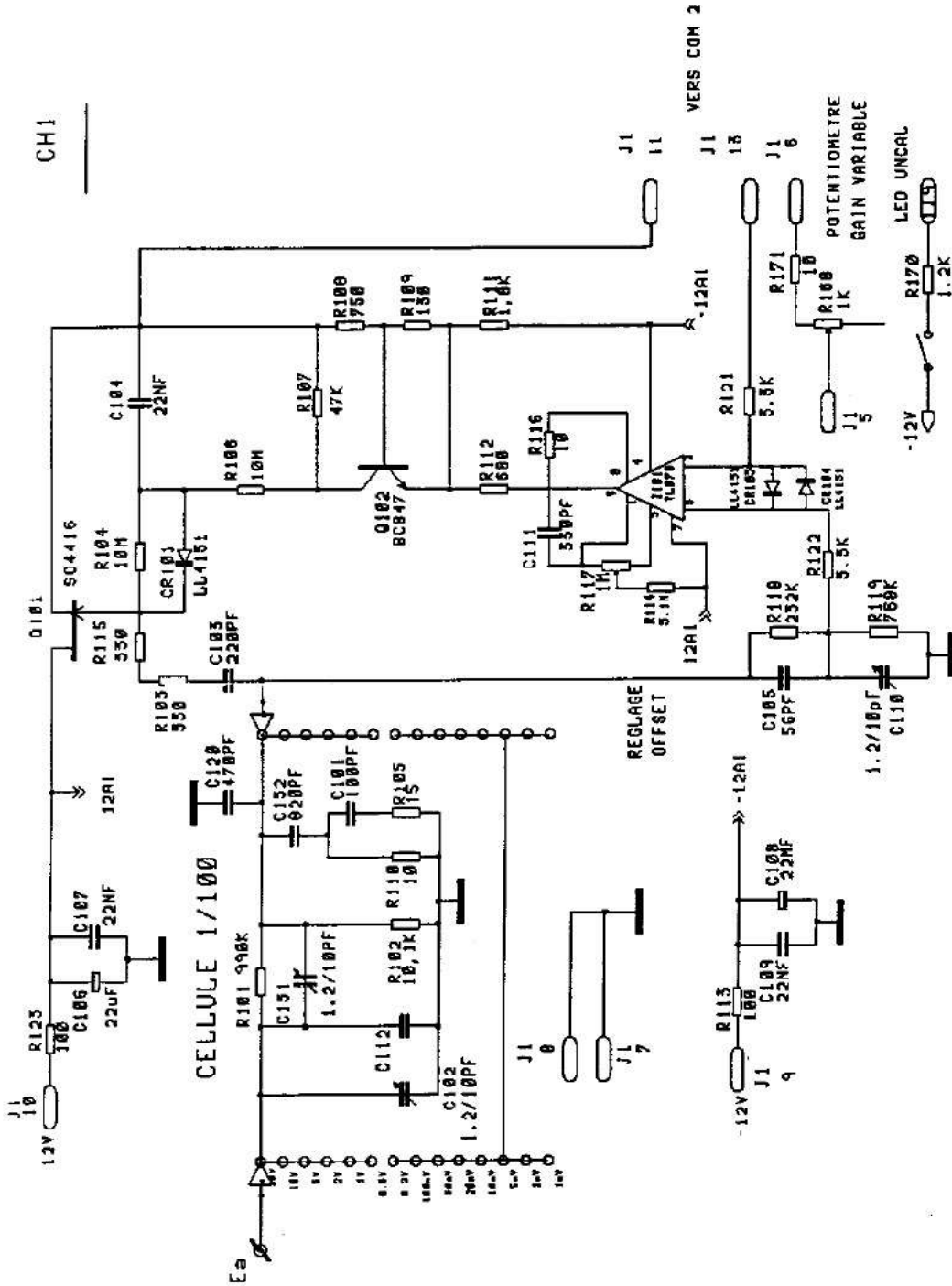
- présente des détériorations apparentes
- n'est plus capable d'exécuter des mesures précises
- a été stocké dans des conditions défavorables
- a subi des contraintes sévères pendant le transport





PL : Planche
 CB : Carte de base





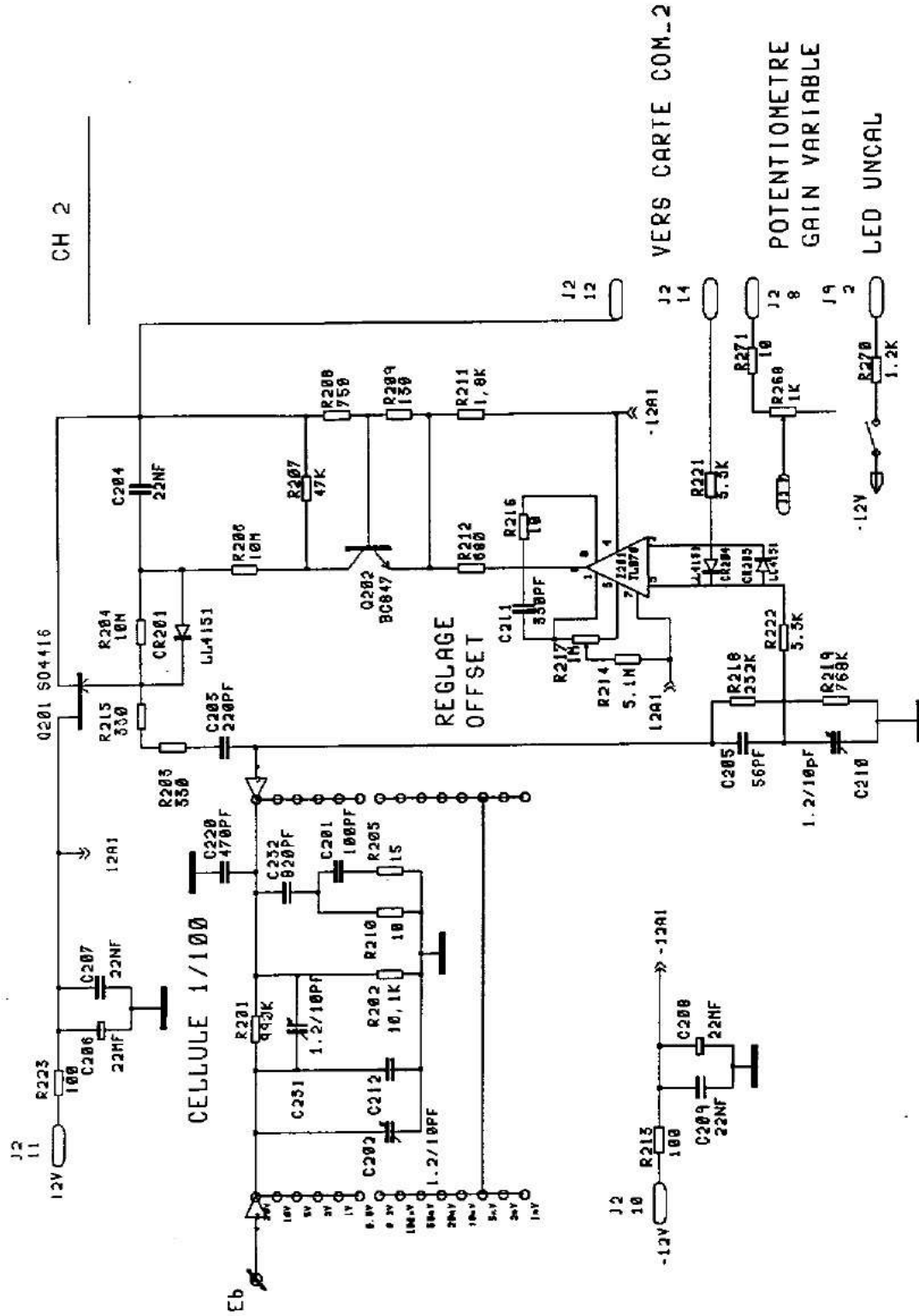
CH1

VERS COM 2

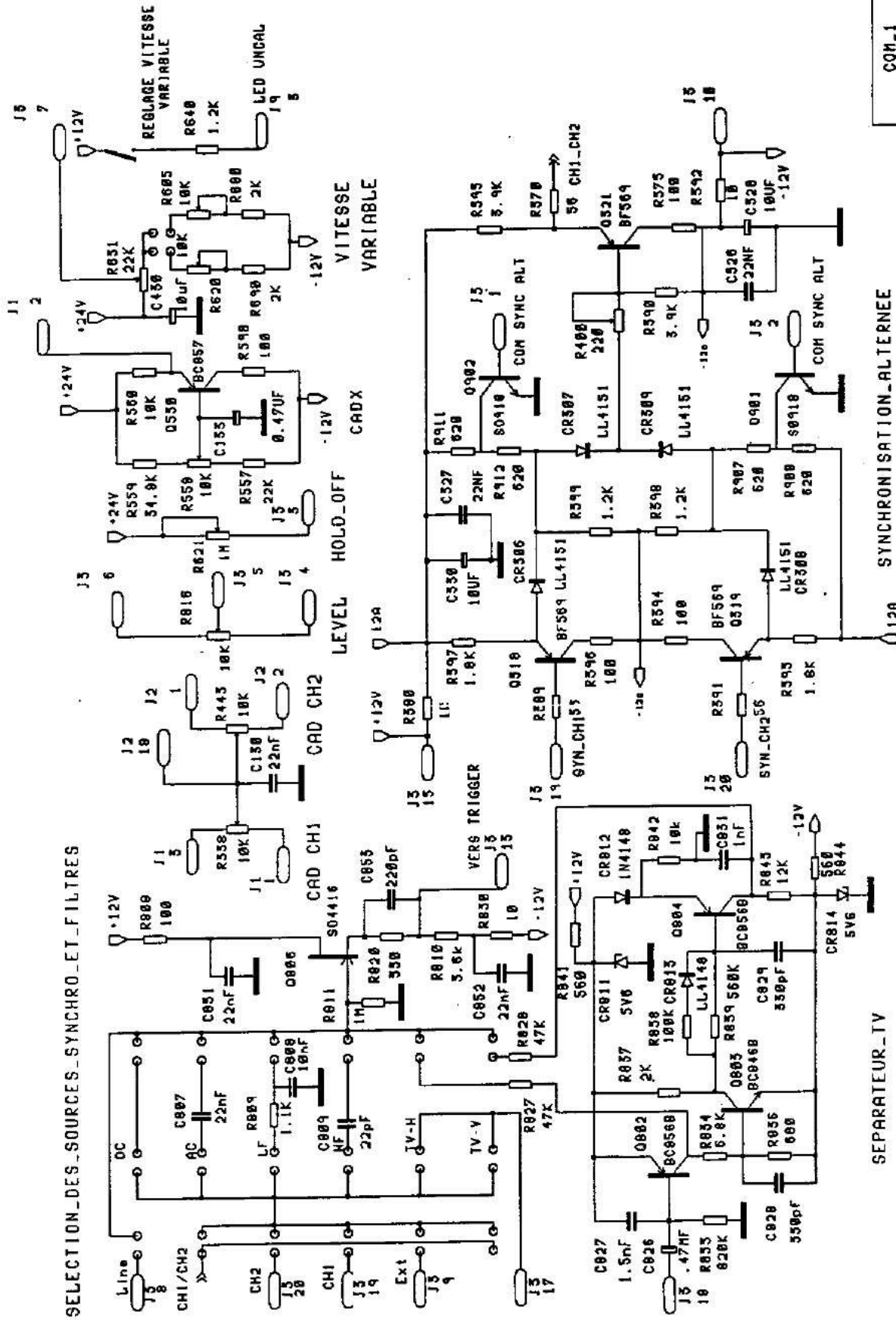
PREAMPLIFICATEUR D'ENTREE

COM_1
OX722_0X725

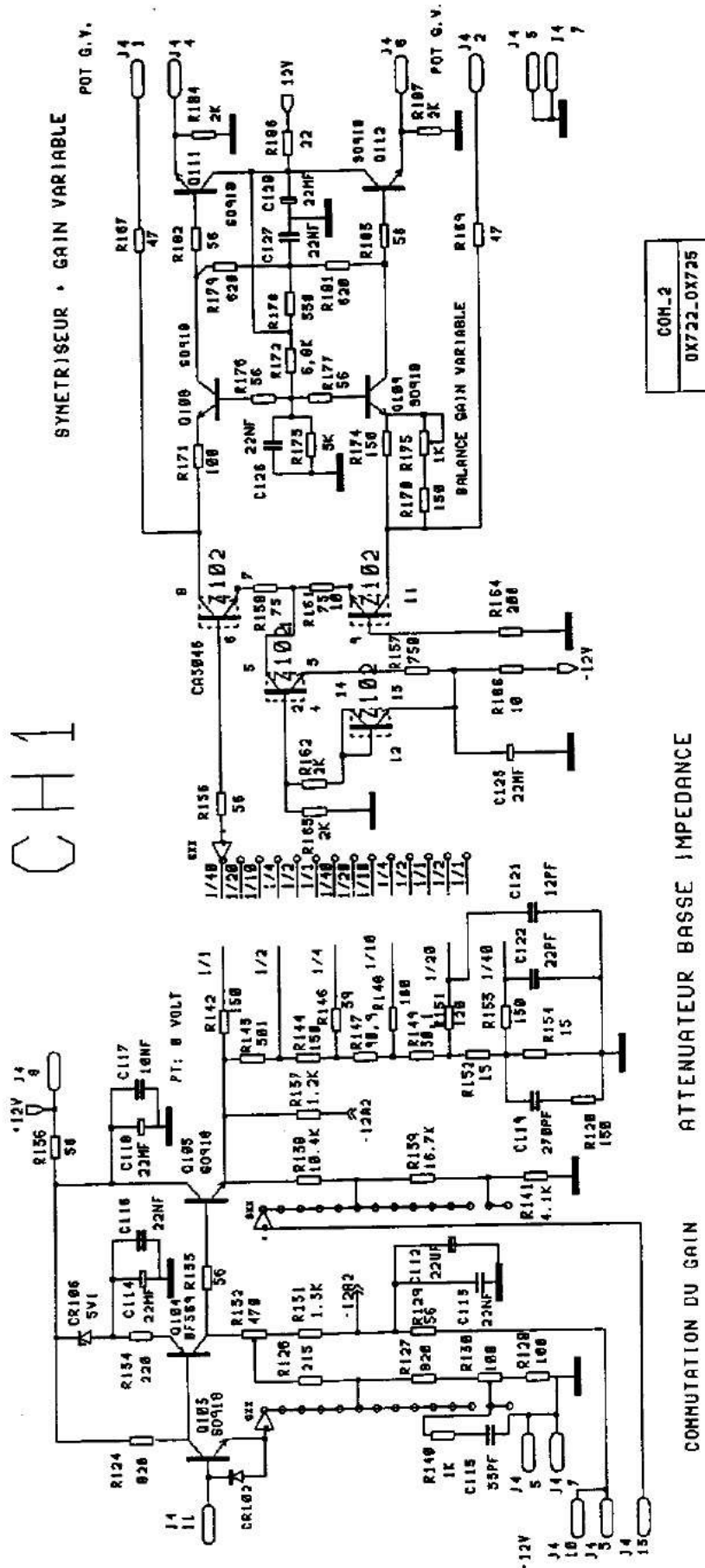
COM.1
OX722-0X725

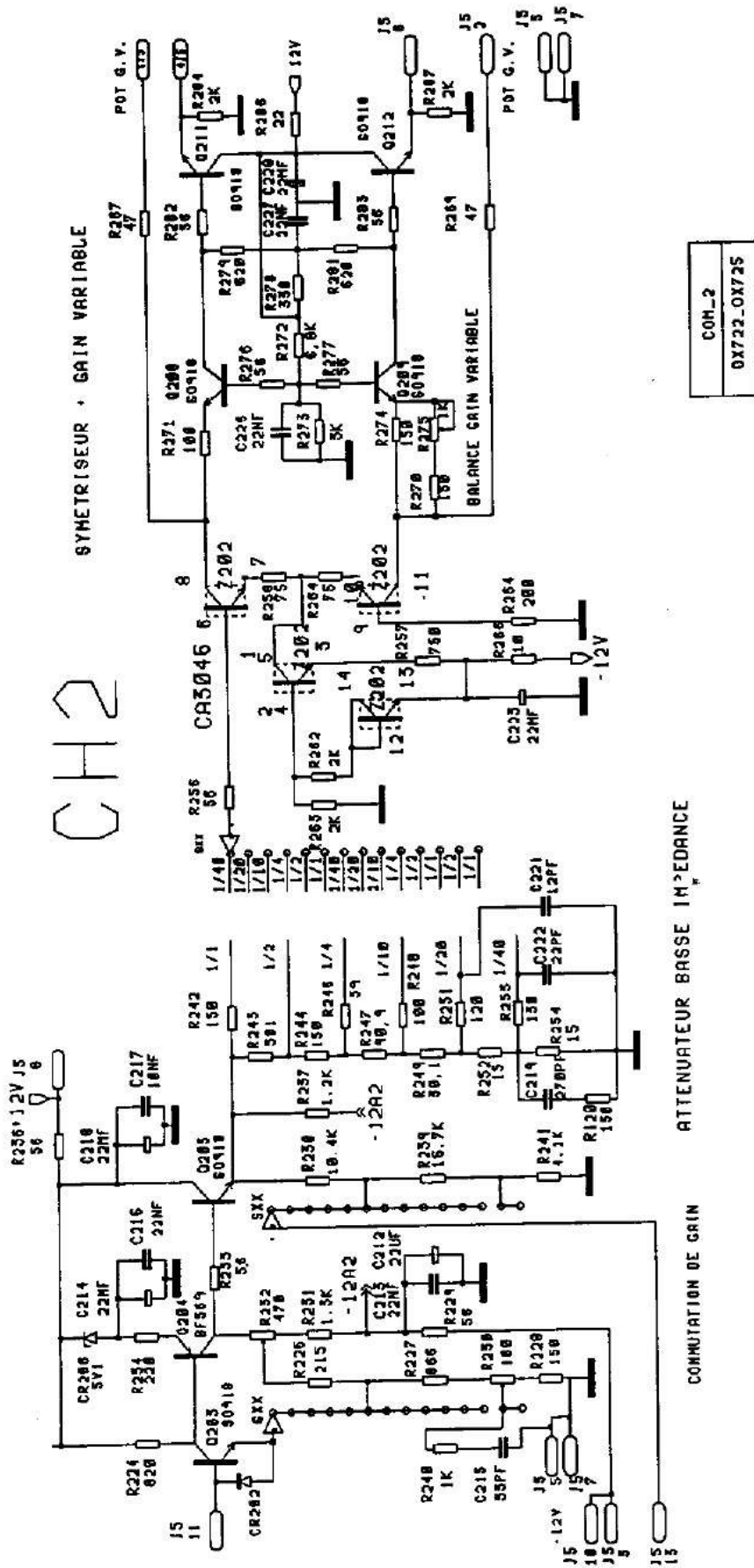


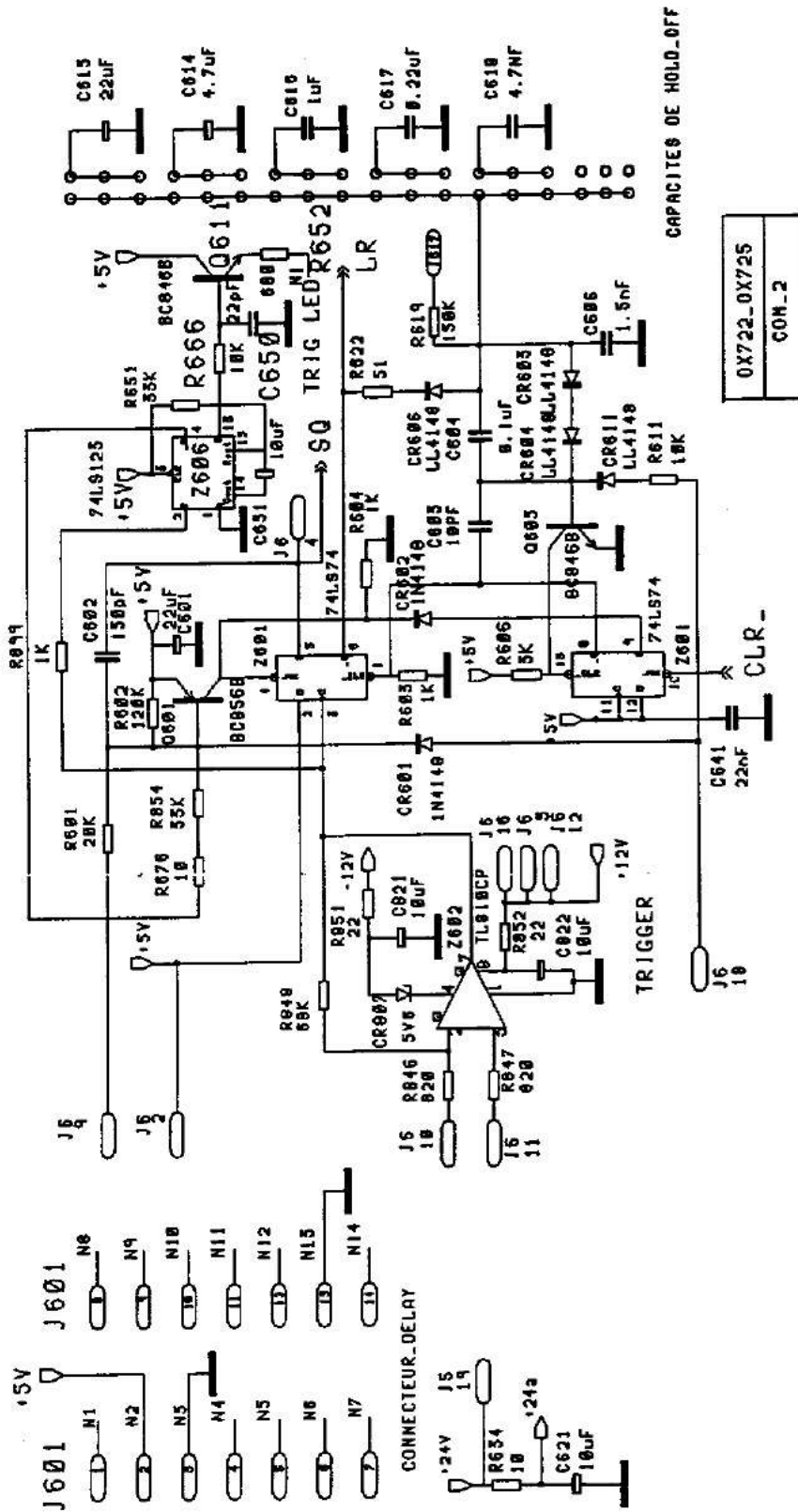
PREAMPLIFICATEUR D'ENTREE



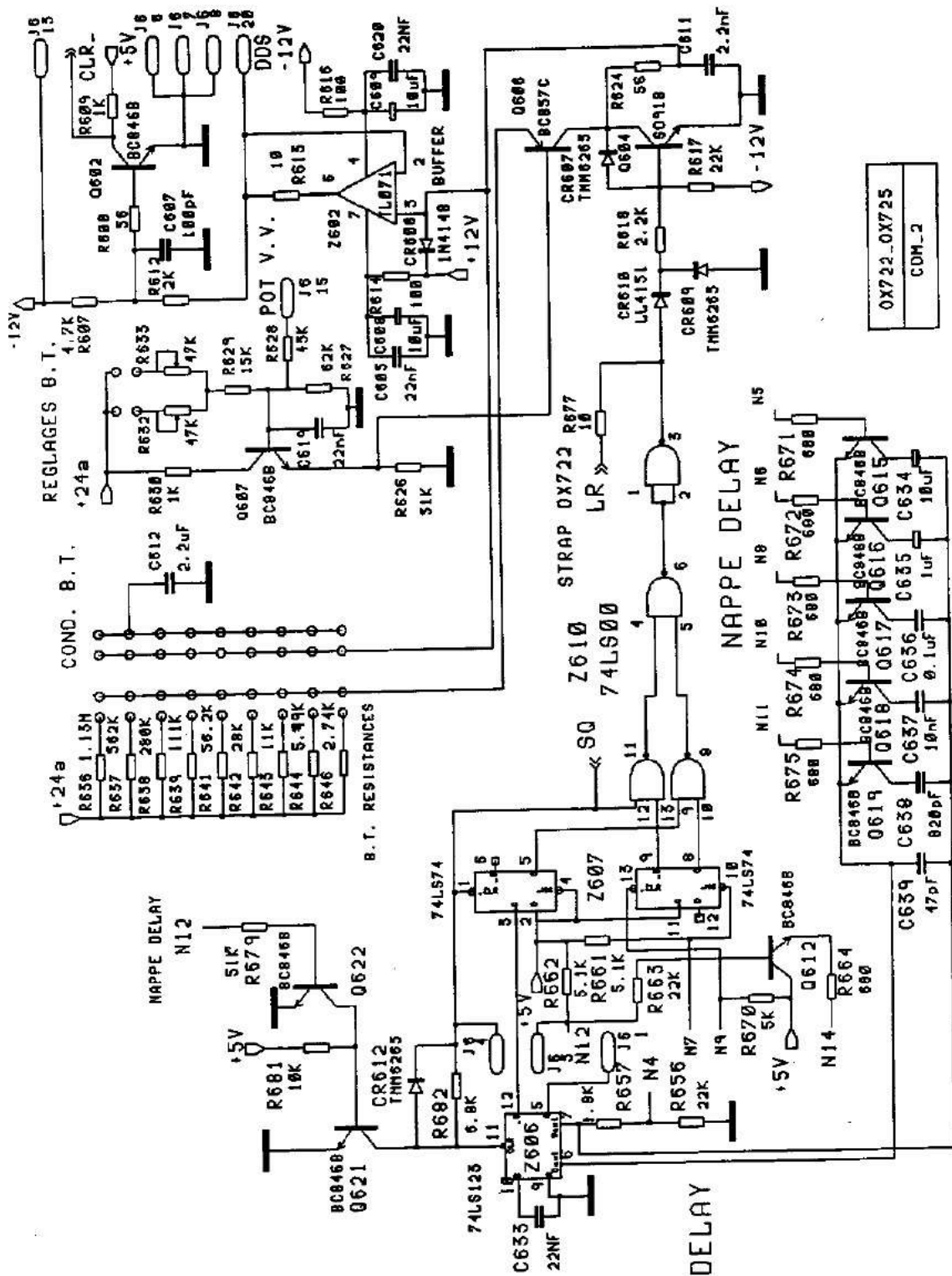
COM_1
OX722_OX725



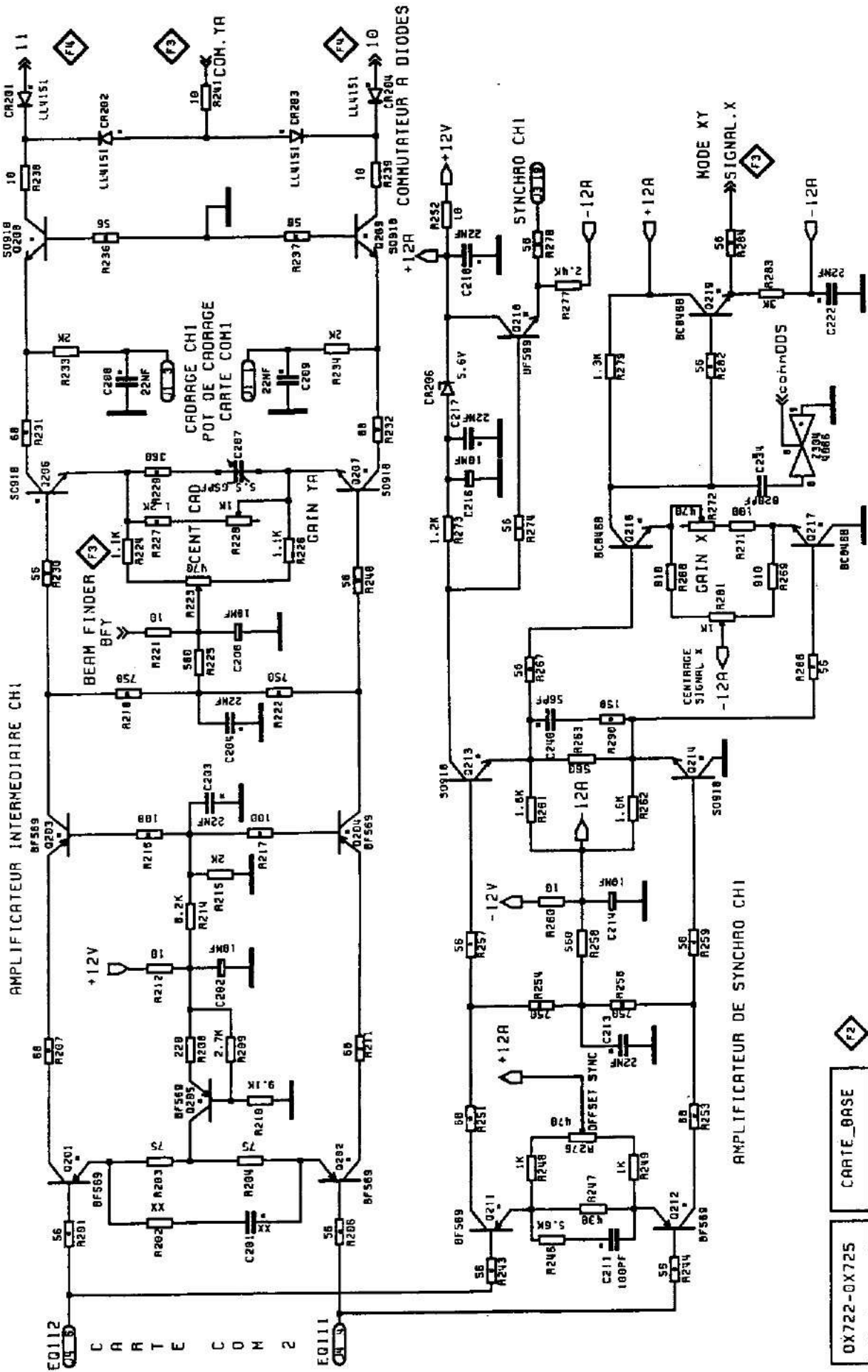


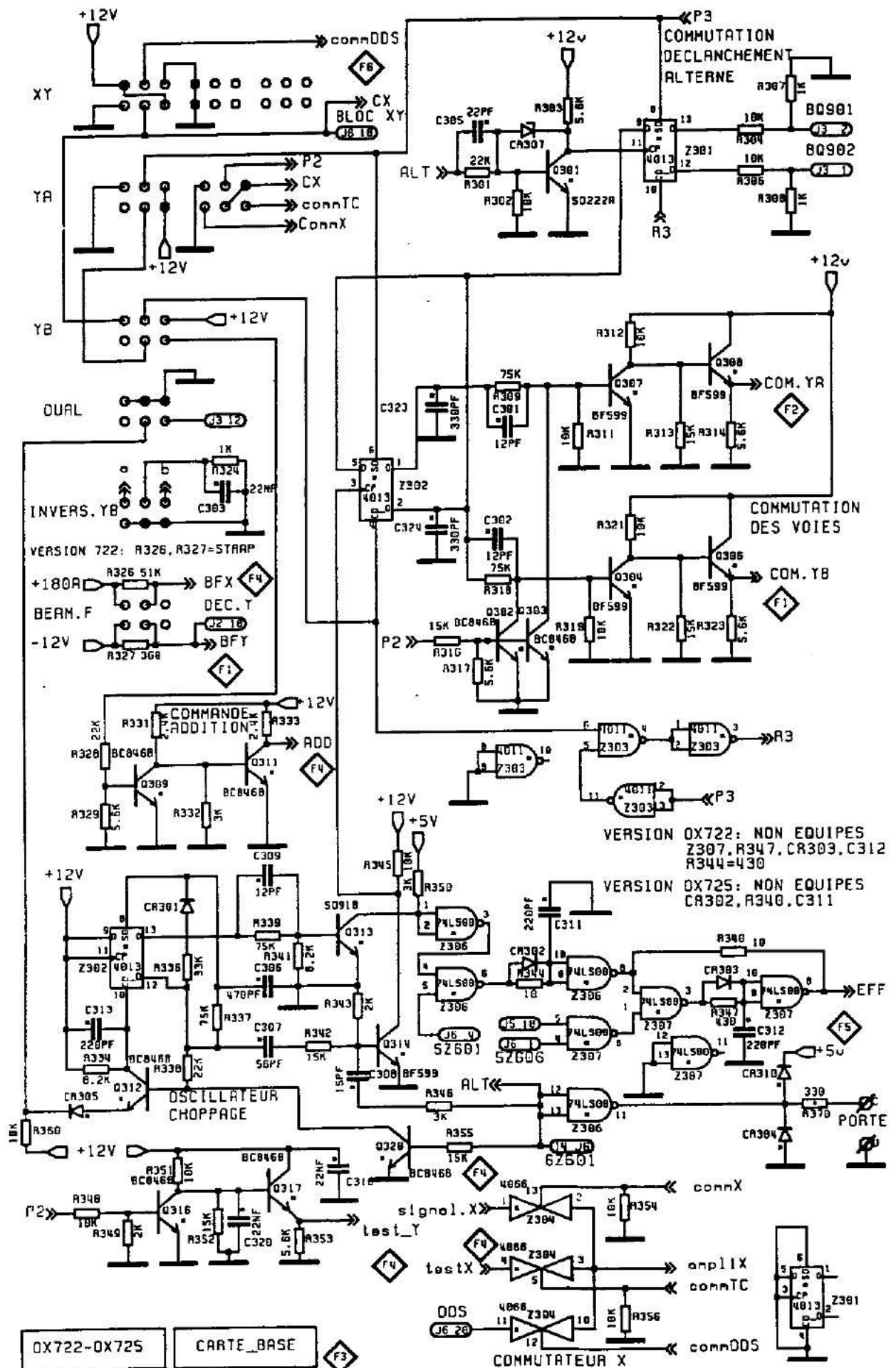


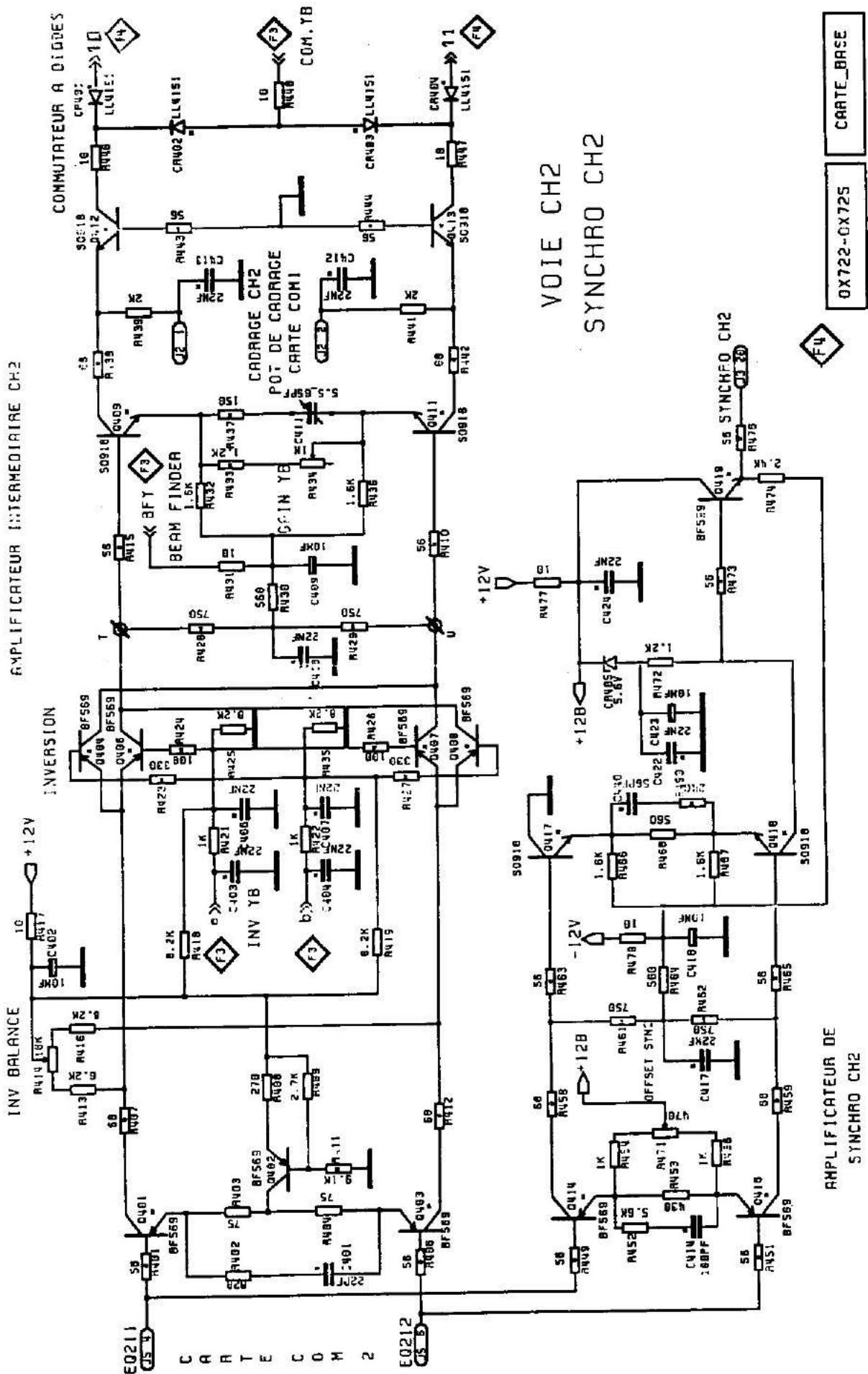
OX722_OX725
CON_2

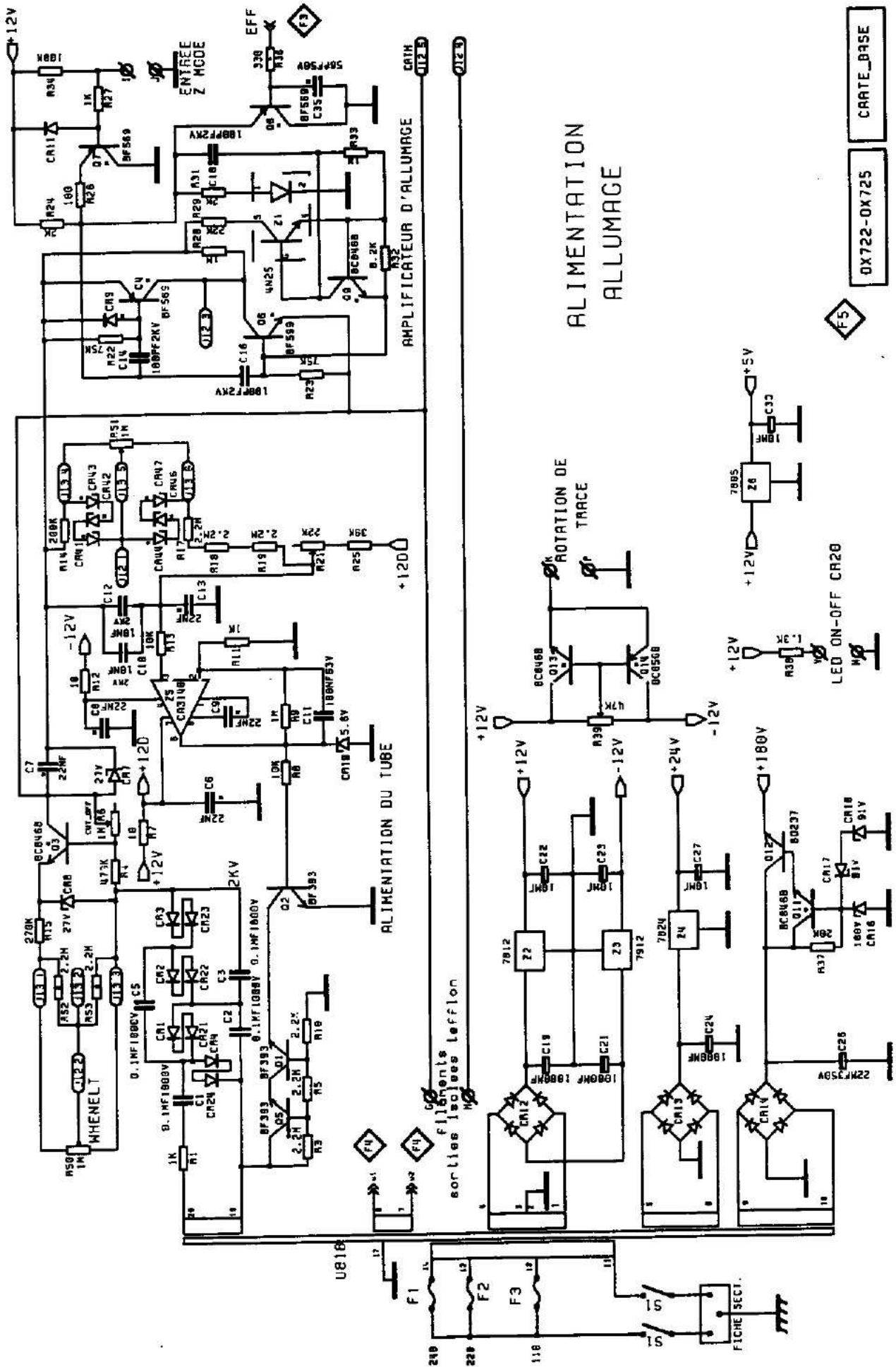


OX722-OX725
CDM-2









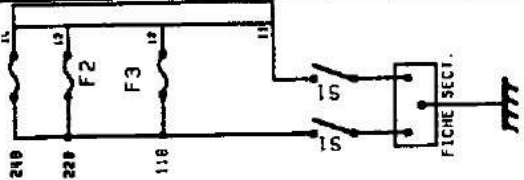
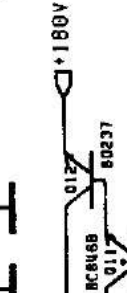
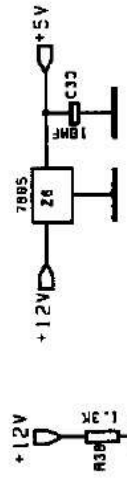
ALIMENTATION ALLUMAGE

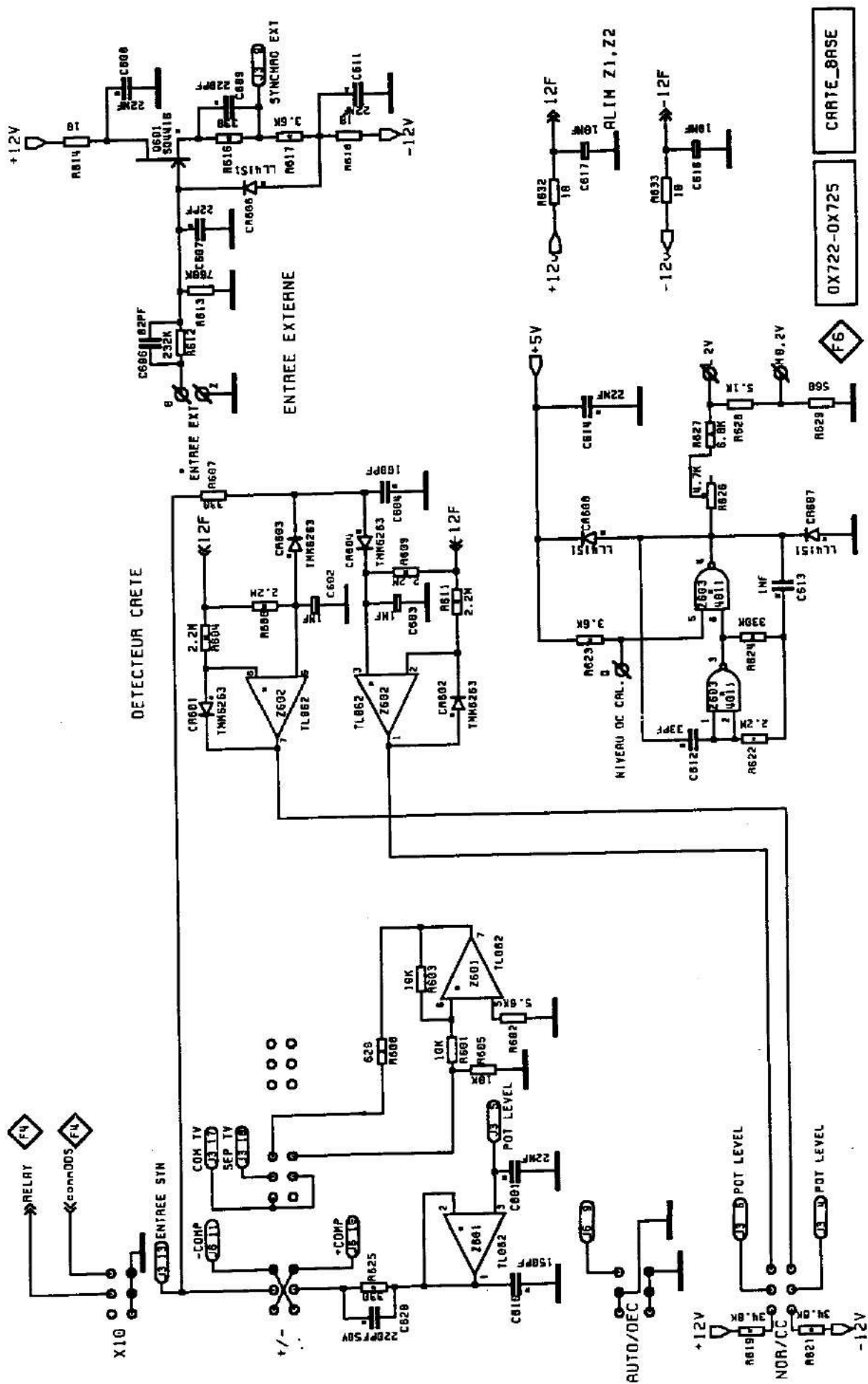
OX722-0X725



LED ON-OFF CR20

ROTATION DE TRACE

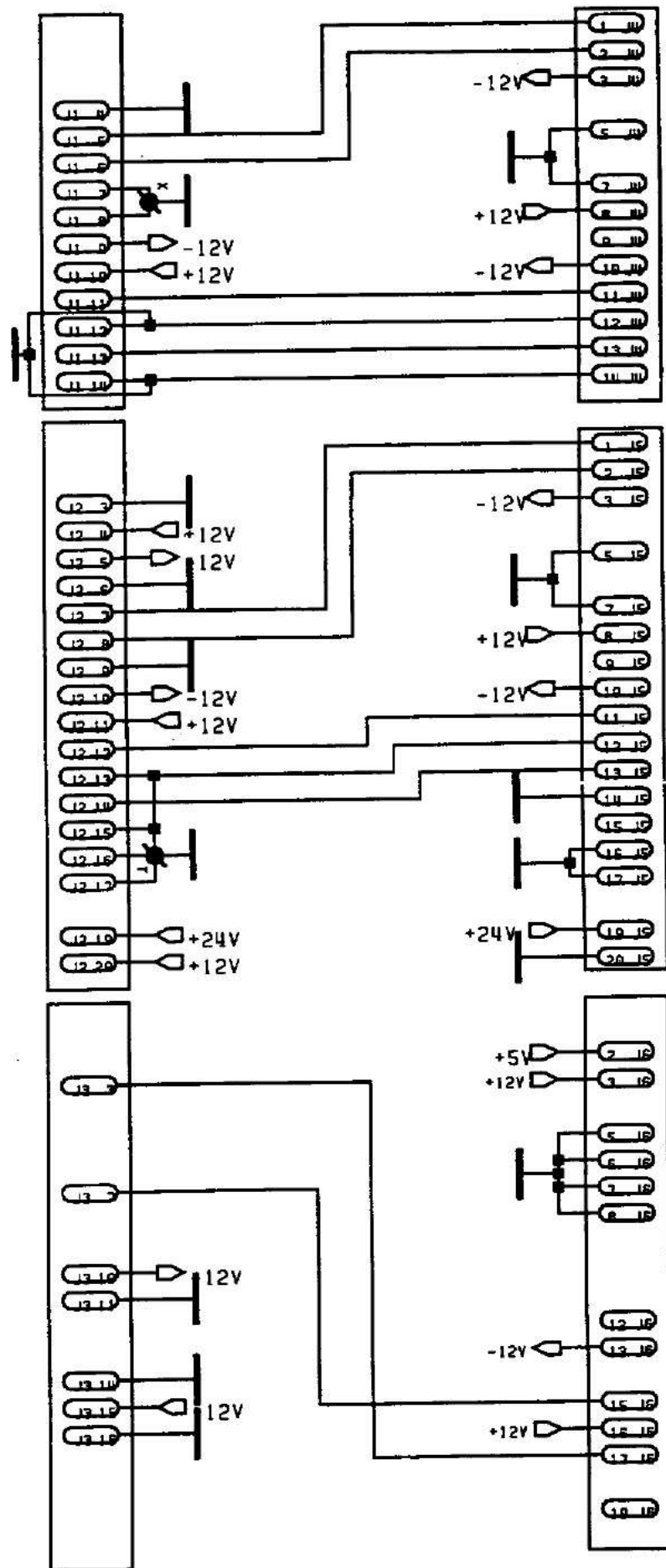




OX722-OX725

F6

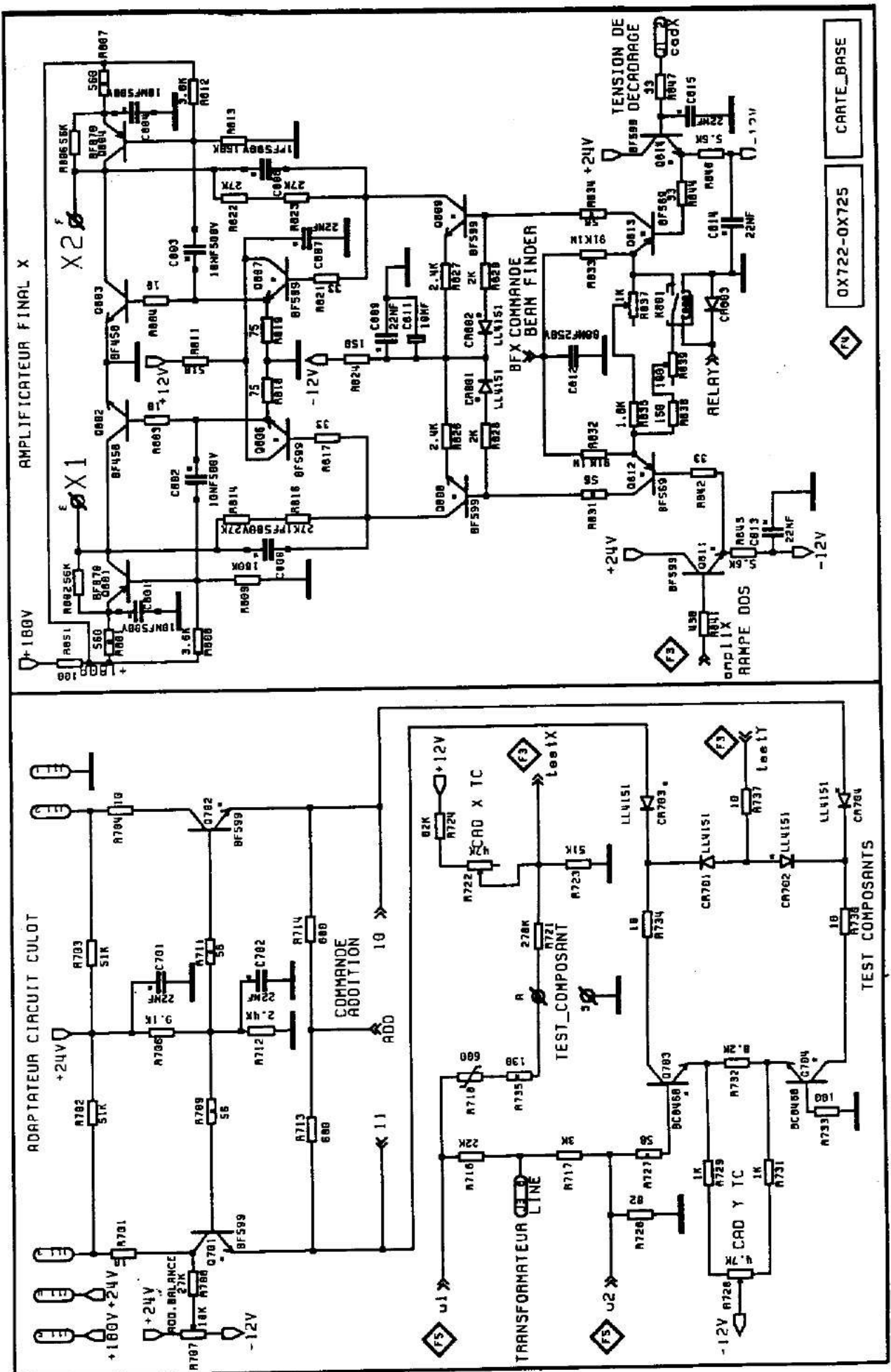
CARTE_BASE

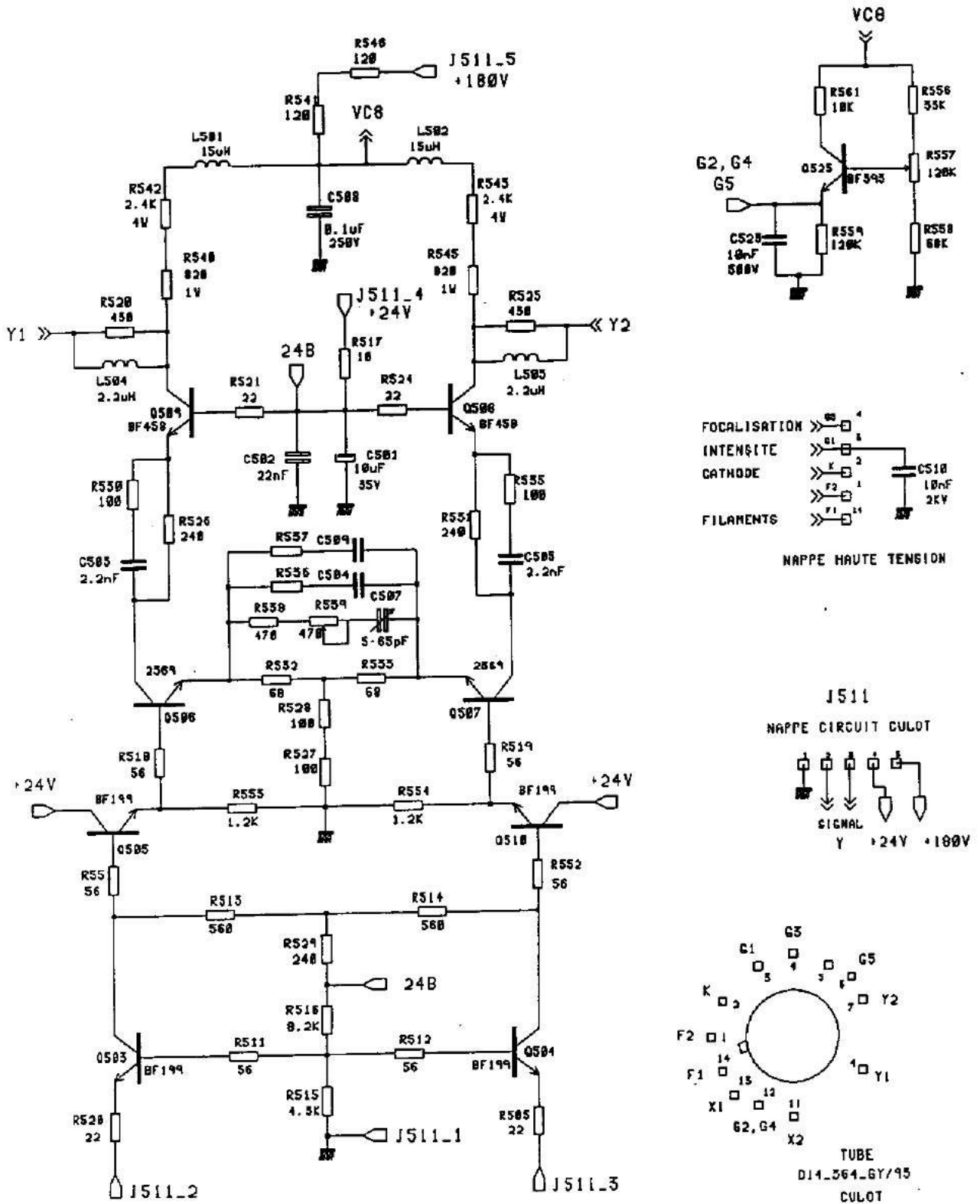


CARTE_BASE

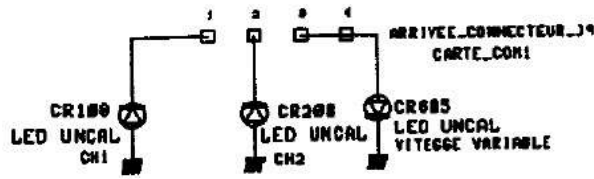
OX722-OX725

PLAN CABLAGE DES CONNECTEURS

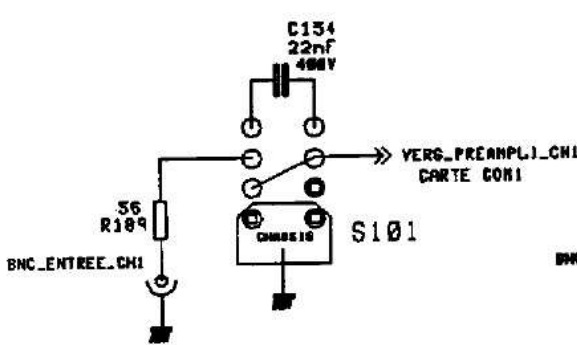




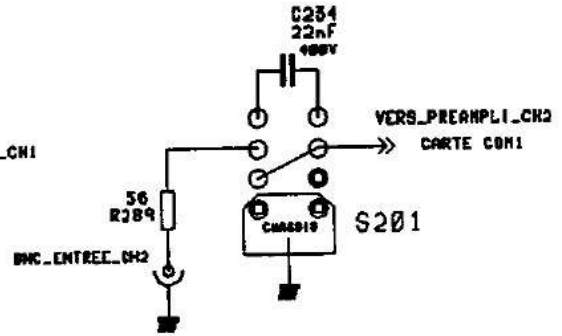
OX722_OX725
CULOT



NAPPE LEDS (OX725)

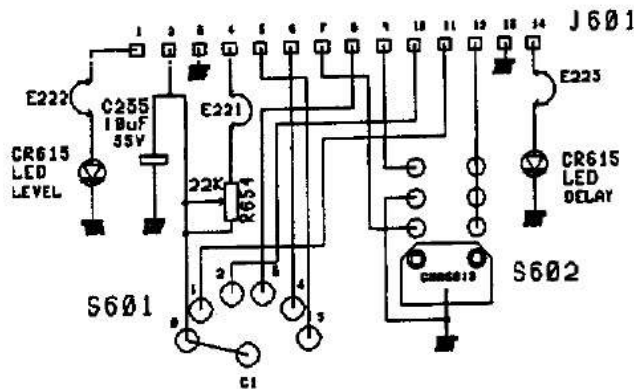


COMMUTATION AC_DC_GND CH1_OX722_725



COMMUTATION AC_DC_GND CH2_OX722_725

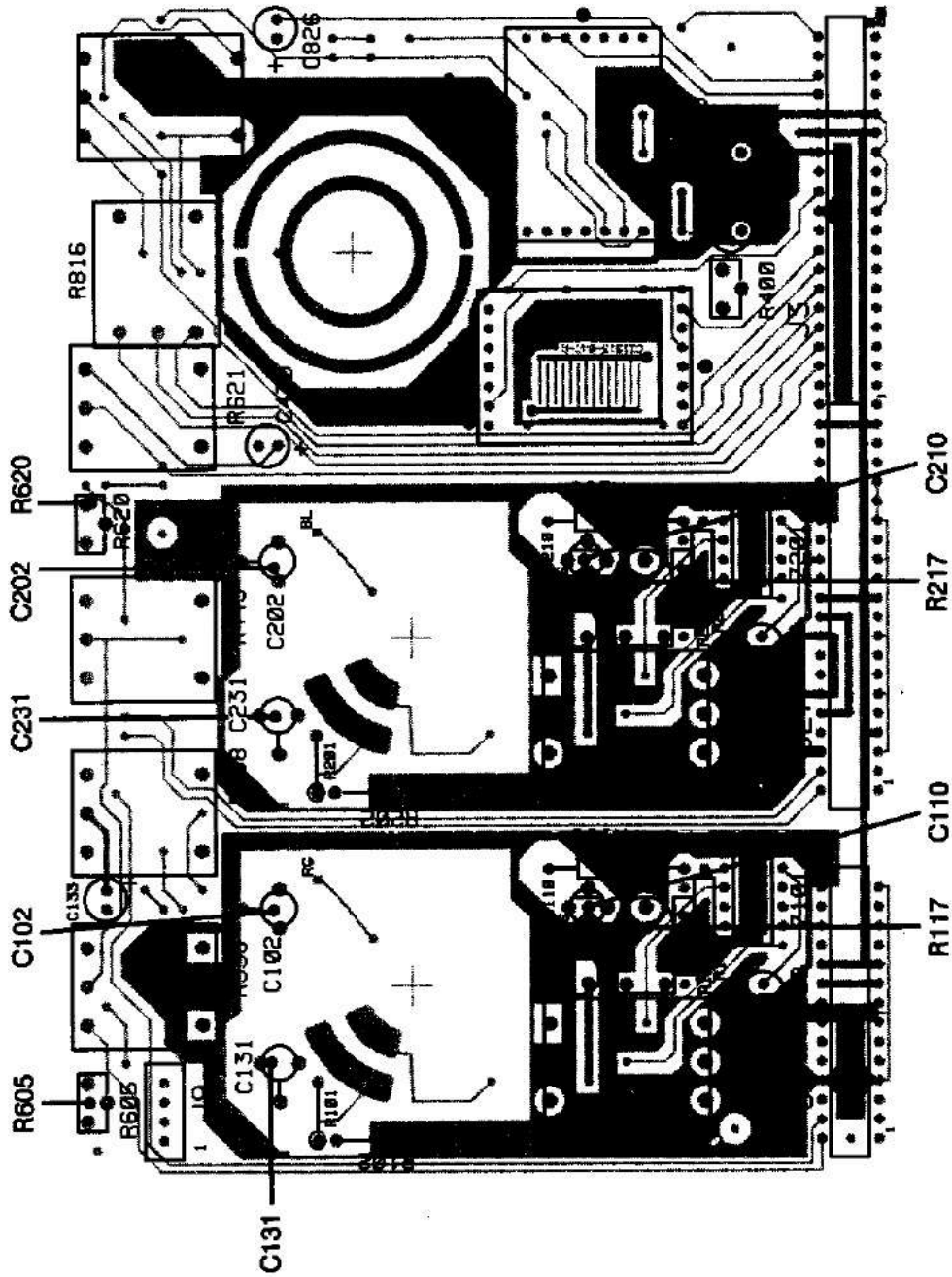
**NAPPE RETARD AU DECLENCHEMENT
(CARTE CON2)**

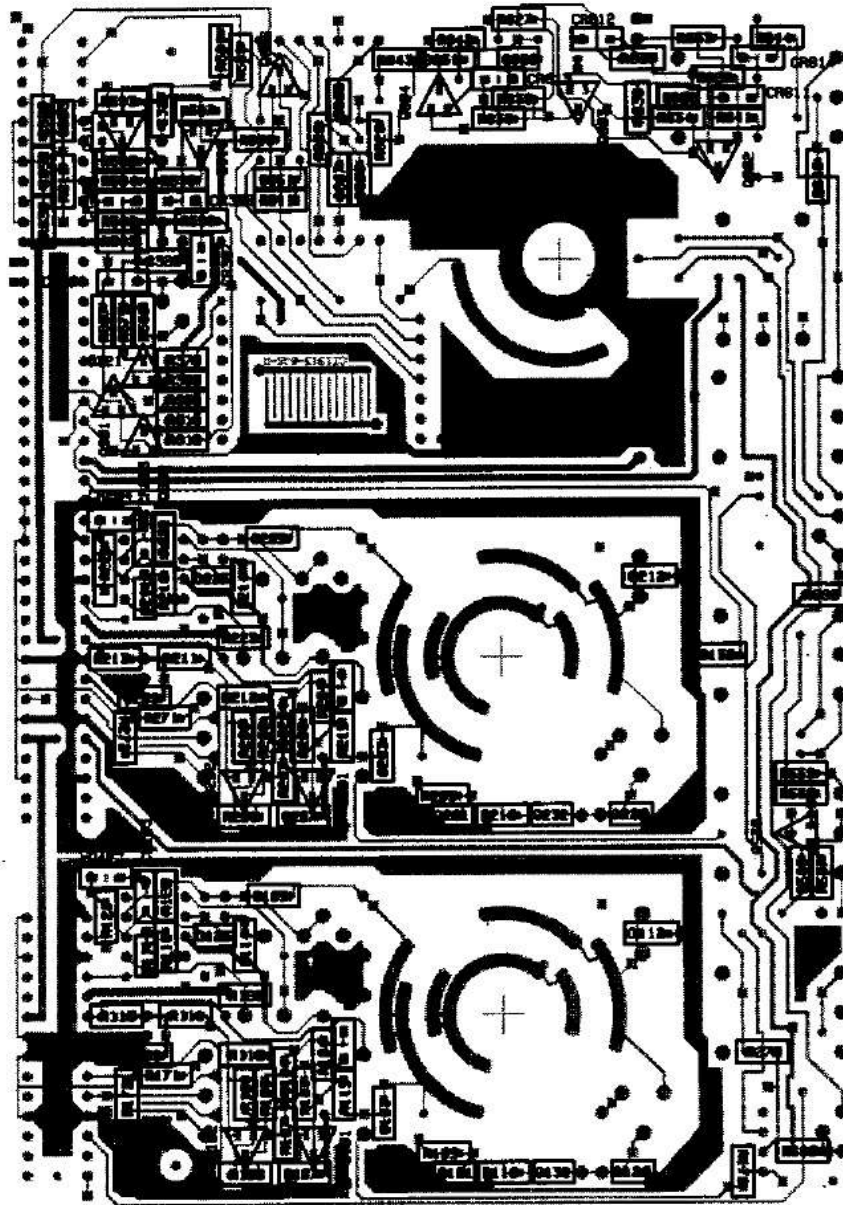


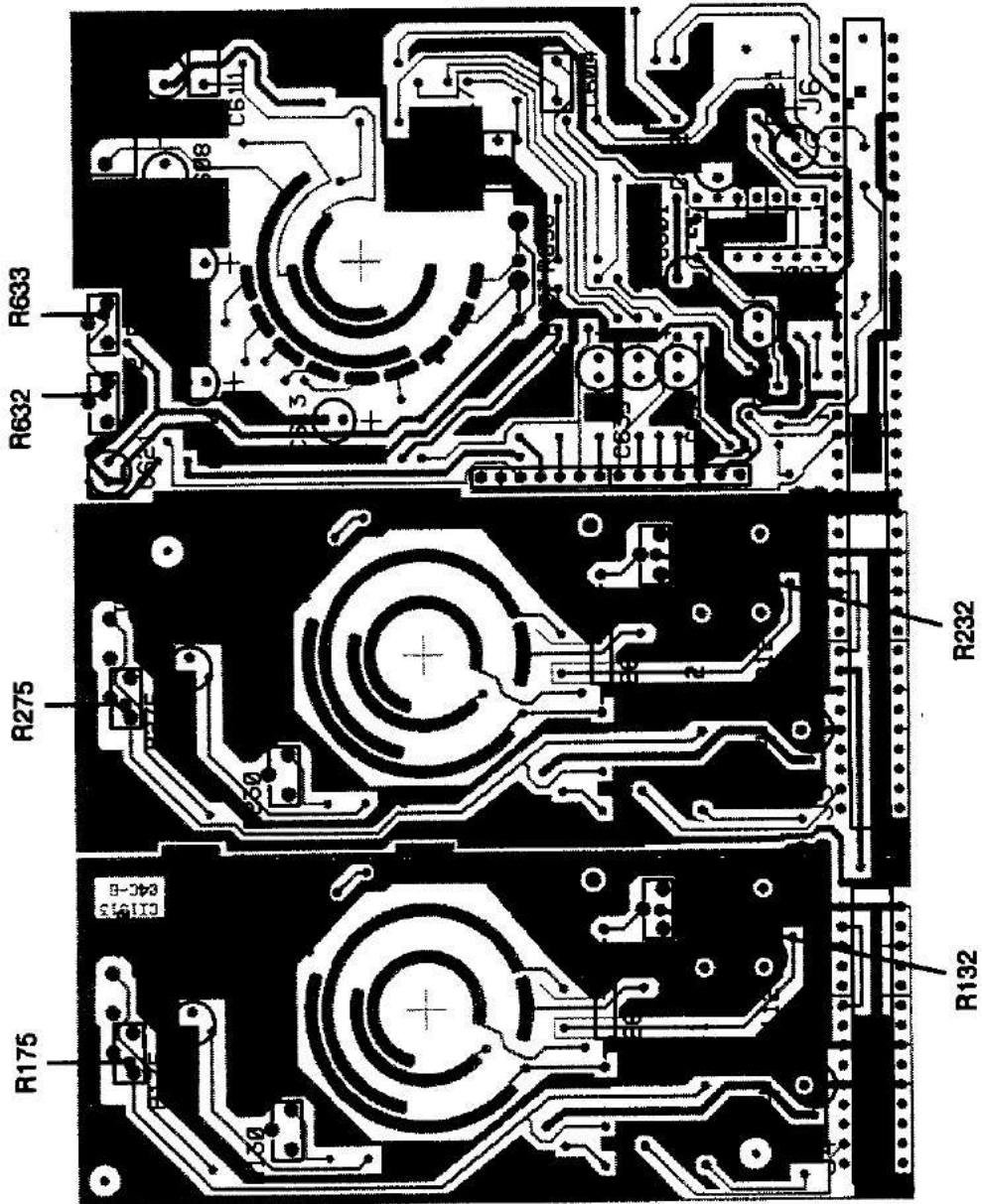
COMMUTATION RETARD AU DECLENCHEMENT

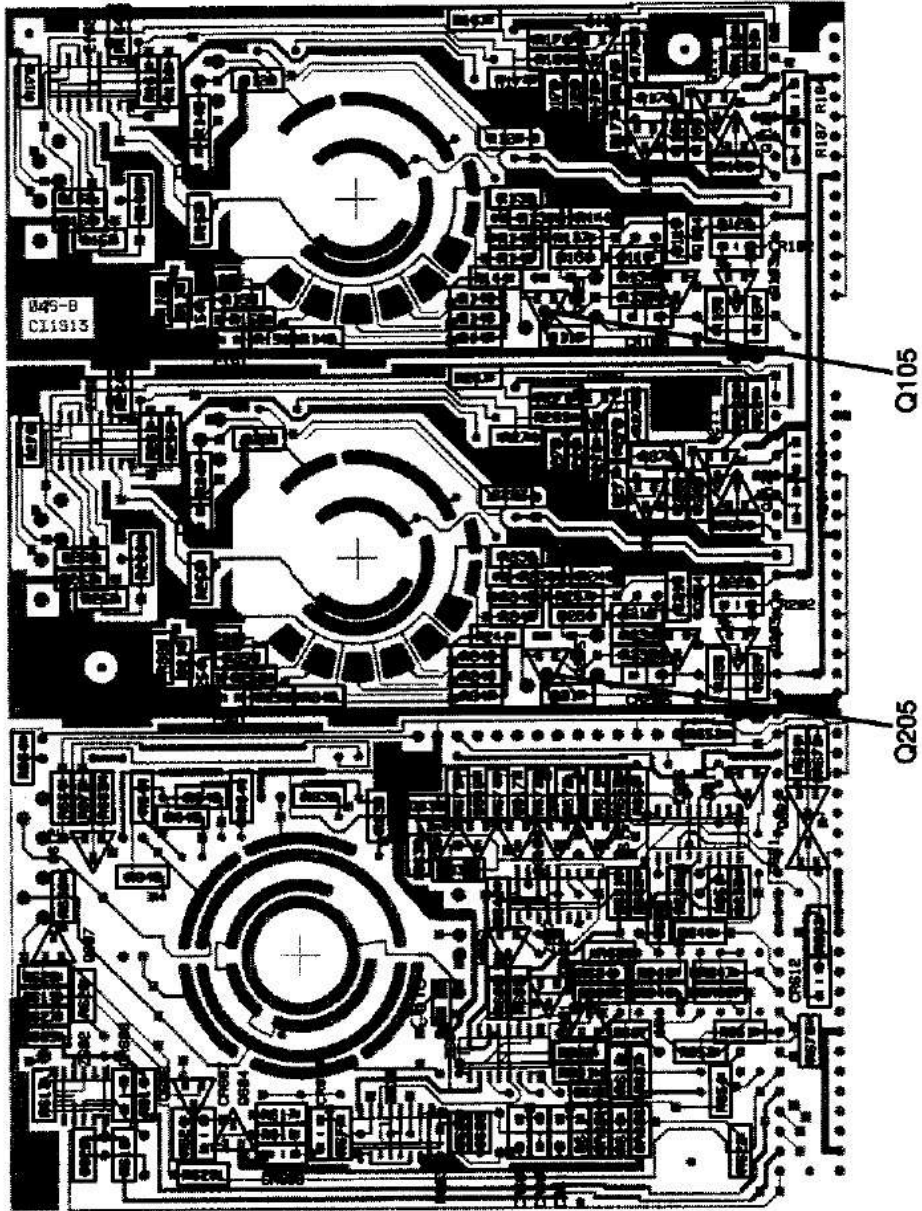
(OX725)

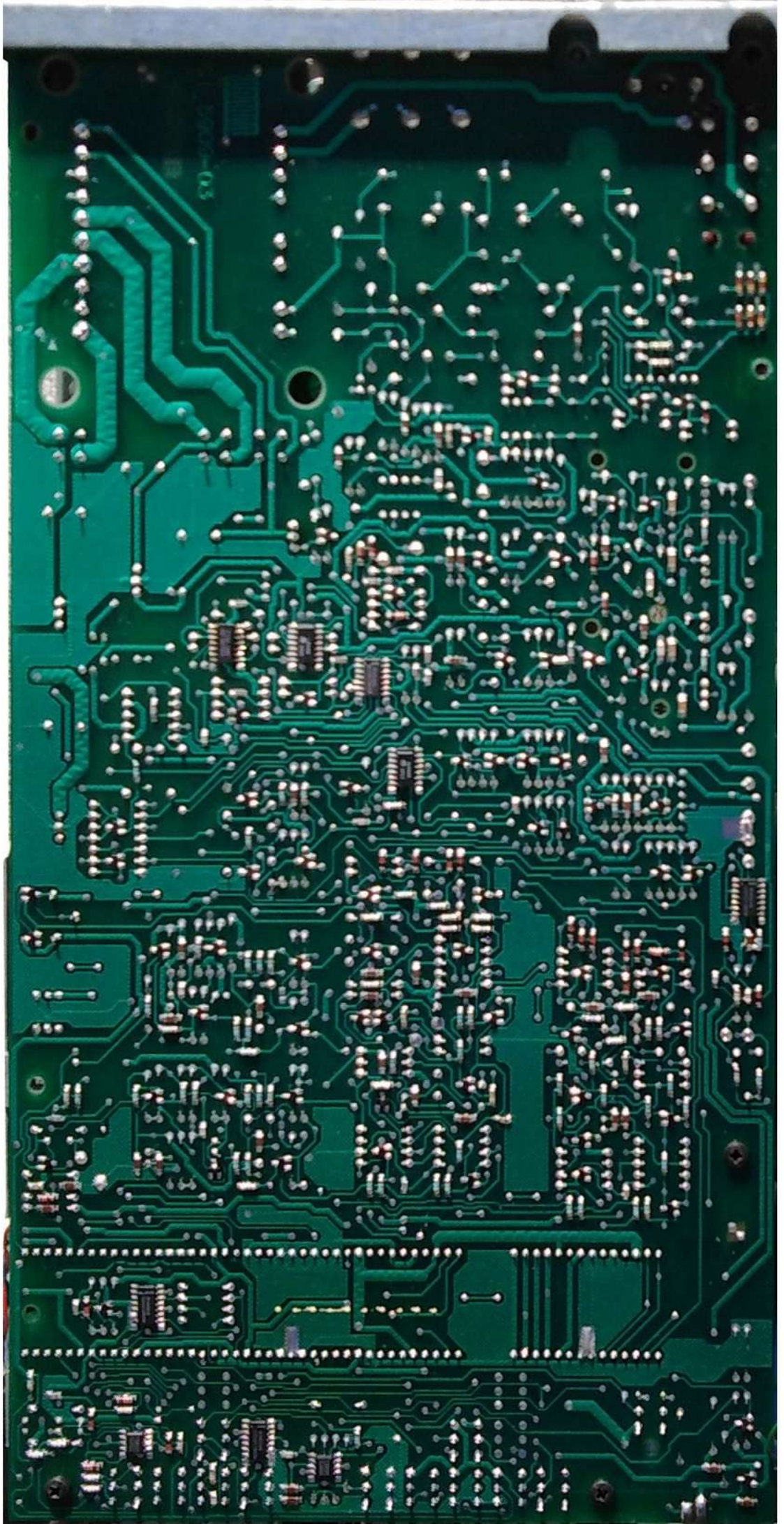
OX722-OX725
FACE_AVANT

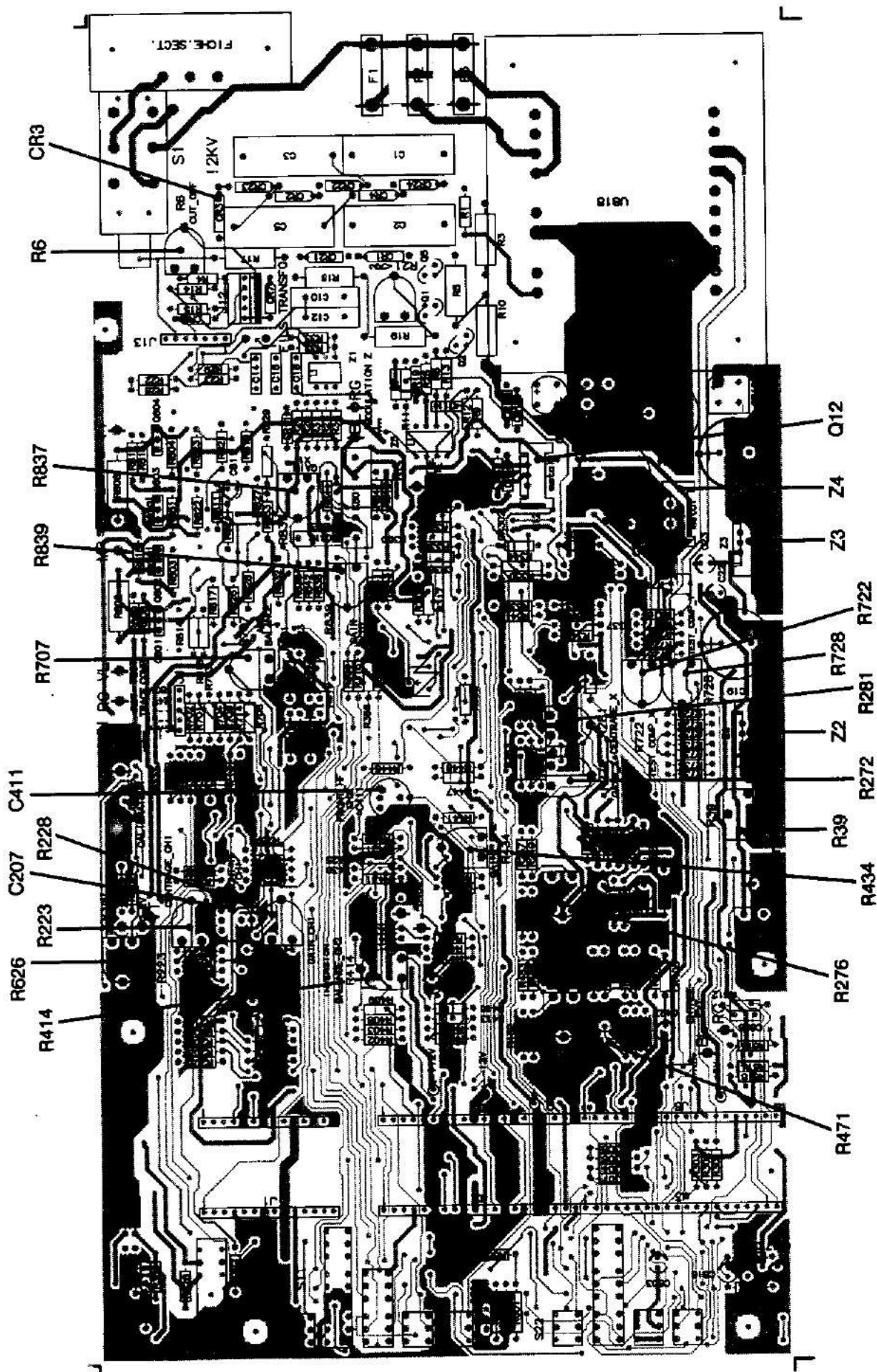


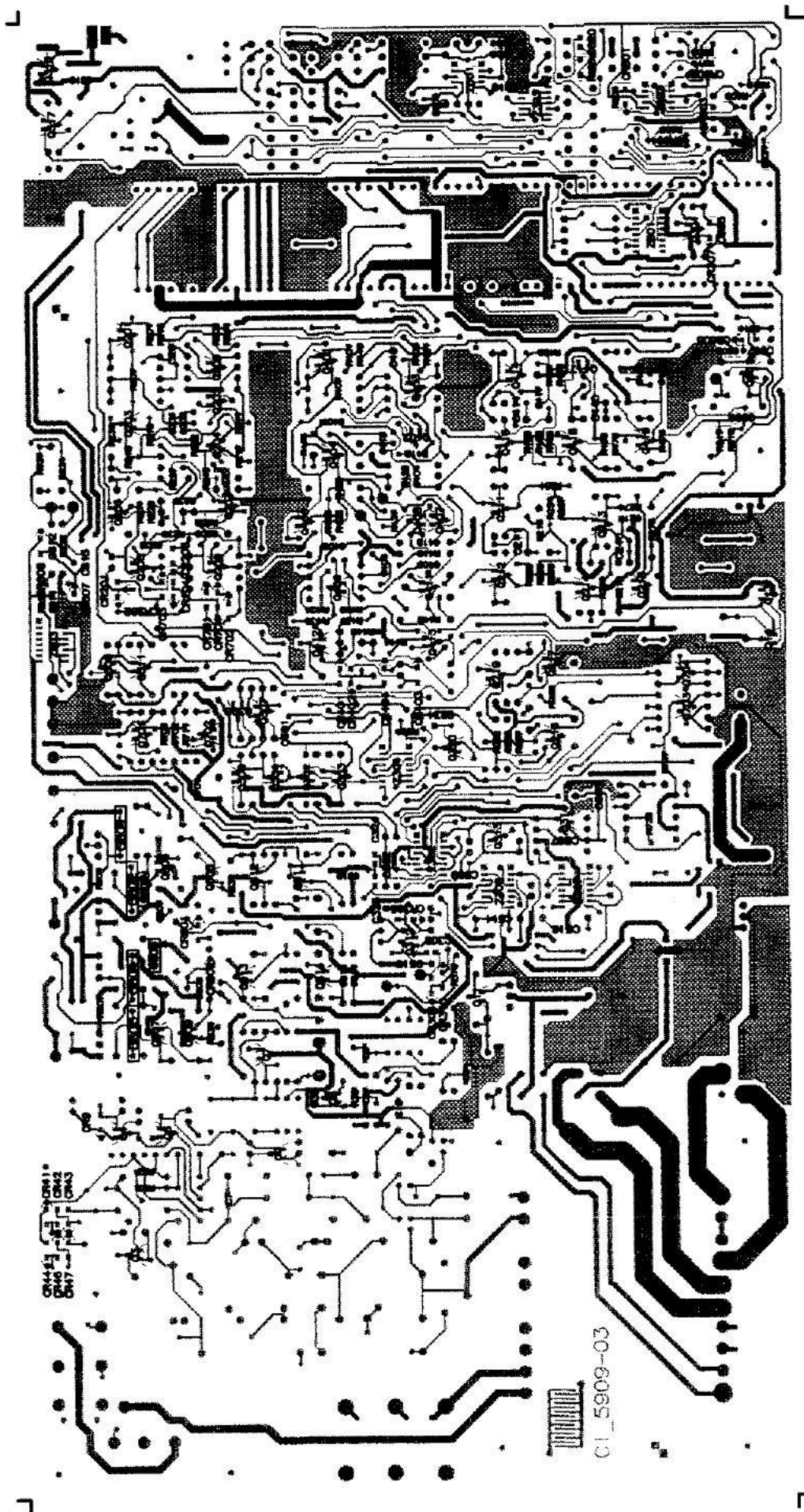












ITT Composants et Instruments

Division Instruments Metrix

Chemin de la Croix - Rouge B.P. 30

F 74010 Annecy Cedex

Tél. 50.52.81.02. Télex 385131

Siret : 64204437400055

Agence de Paris

157, rue des Blains

F 92220 Baaneux