

# MIDLAND 75-790 New

FERRY PASCAL

DIRLER SA FRANCE  
Z.I. DES TROIS FONTAINES,  
52115 SAINT DIZIER

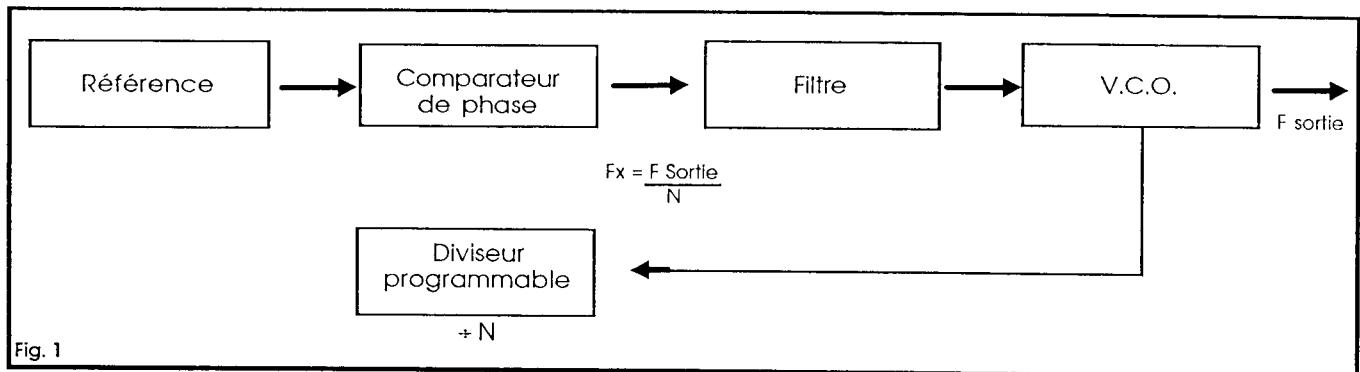
# 75-790 New

**MANUEL DE MAINTENANCE**

# DESCRIPTION DU CIRCUIT

## 1. CIRCUIT PLL

Le principe de la P.L.L. (Phase Locked Loop = boucle à verrouillage de phase) repose sur la détection de la différence de phase entre les signaux d'impulsion de la fréquence de référence et du signal issu du V.C.O. Ce détecteur de phase envoie proportionnellement des signaux d'impulsion sur la broche 27. La boucle est composée de 5 blocs de fonction :



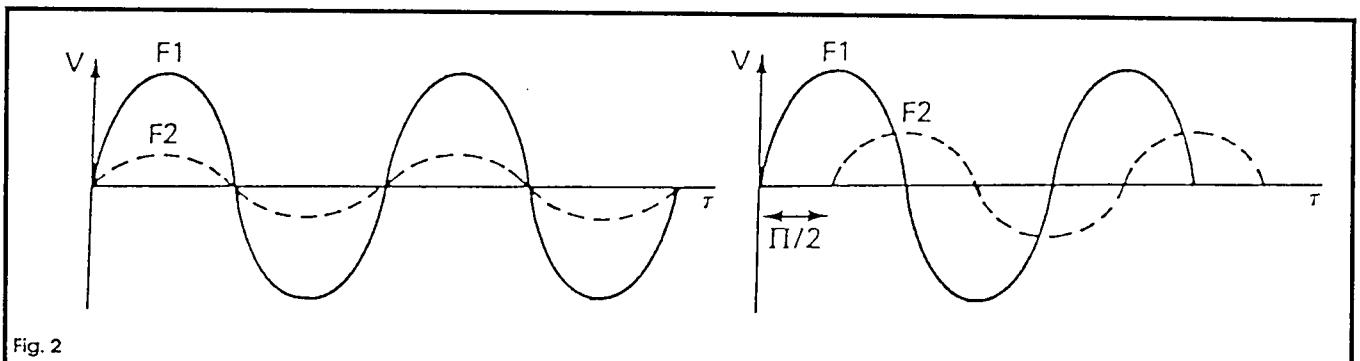
### 1.1 La référence :

Il s'agit d'un quartz de 10,240 MHz qui est divisé par 4096 pour obtenir la fréquence de référence de 2,5 KHz.

### 1.2 Le comparateur de phase :

Rappelons que lorsque deux fonctions sinusoïdales de même fréquence ont leur origine au même instant, on dit qu'elles sont en PHASE, quelque soit leur amplitude propre. Nous remarquons que le passage à l'amplitude 0 a lieu au même moment.

Si les origines sont décalées, il s'ensuit un décalage de phase que l'on exprime en radians.



Le comparateur peut être considéré comme un mélangeur. Si nous analysons les signaux issus de la référence  $F_r$  et ceux venant du V.C.O.,  $F_o$ , nous recueillons en sortie  $F_r + F_o$  : la somme des composantes et aussi  $F_r - F_o$  : la différence des signaux.

La somme est éliminée par le filtre passe-bas, tandis que la différence affecte la tension continue de commande du V.C.O.

#### 1.21 Protection contre les défauts :

IC 1 comprend un détecteur de phase qui fonctionne comme un détecteur de boucle. Si la boucle est perdue, la broche 18 devient basse et la base de Q302 est bloquée, empêchant émission et réception.

#### 1.22 Stabilisation fréquences :

- $F_o$  = fréquence de l'oscillateur à quartz
- $F_r$  = fréquence de référence du détecteur de phase
- $F_{VCO}$  = fréquence du V.C.O.
- $F_t$  = fréquence d'émission

$$\text{alors } F_r = \frac{F_o}{4096}$$

et sous conditions de verrouillage :  $F_r = \frac{F_o}{N}$  où  $N$  = facteur de division

La stabilité de l'oscillateur à quartz est déterminée principalement par le quartz dont le choix est tel que le régule la stabilité en fréquence tant en tension qu'en température.

### 1.23 Fréquences allouées :

La fréquence du quartz (10.240 MHz) est divisée par 4096 = 2,5 KHz.

La sortie du V.C.O. est divisée par le diviseur programmable et sous les conditions de phase, la fréquence des deux correspond.

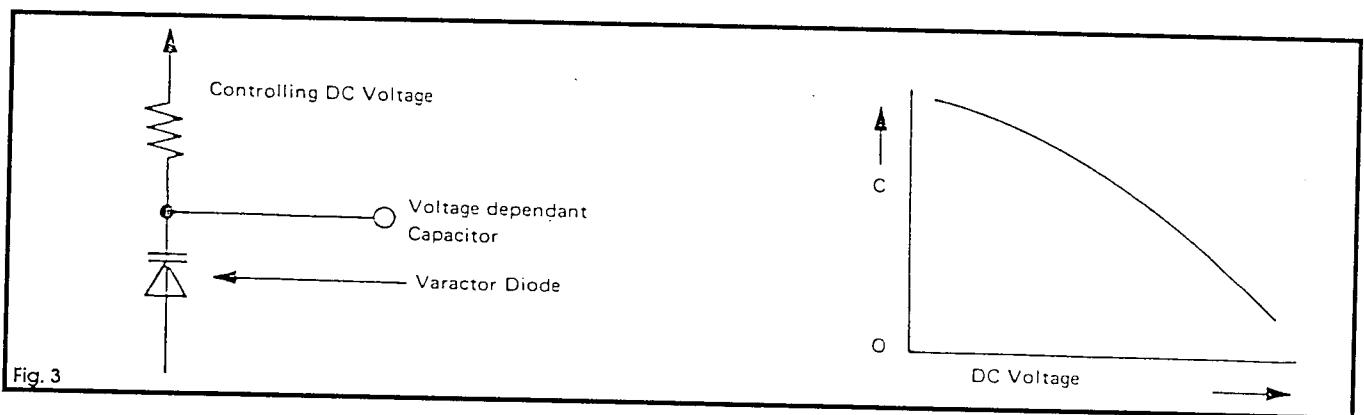
$$\frac{F_{VCO}}{N} = 0,0025 \text{ MHz} \text{ ou } F_{VCO} = N \cdot 0,0025 \text{ MHz}$$

	CH 1		CH 40	
	N	F <sub>VCO</sub>	N	F <sub>VCO</sub>
	5393	13,4825	5481	13,7025
Emission	6508	16,27	6684	16,71
Réception				

### 1.3 Le V.C.O. :

Le dimensionnement de la fréquence de fonctionnement du V.C.O. (Voltage Controlled Oscillator = oscillateur contrôlé par une tension) est tributaire de la valeur de la self L501 mais également de l'ensemble capacité de liaison C518 - diode varicap D 511.

On sait que la capacité d'une diode varicap varie en fonction de la tension qui lui est appliquée. Une tension basse correspond à une valeur de capacité élevée ; une tension élevée créera une valeur faible de capacité.



Il est à remarquer qu'on n'utilise pas l'extrême bas de la tension varicap ( $\leq 1V$ ) où la sensibilité de la diode est excessive et se situe dans une zone non linéaire.

La plage de fréquences du V.C.O. s'étend de 13 à 16 Mhz (voir tableau de fréquences).

En émission, le signal du V.C.O. sera doublé ; ainsi, pour le canal 1 :  $13,4825 \times 2 = 26,965 \text{ Mhz}$ .

En réception, le V.C.O. est utilisé en premier oscillateur local, soit pour le canal 1 :  $26,965 - 16,27 = 10,695 \text{ Mhz}$ .

Nous voyons que pour le seul canal 1, la fréquence du V.C.O. évolue de 13,4825 à 16,27 Mhz lorsque l'on passe de Tx à Rx. Ce changement est effectué par la seule mémoire incorporée dans la P.L.L. (IC501) entre l'aiguillage et le diviseur programmable.

Le circuit consiste au primaire de L501, C521, C523 ; quand on reçoit, Q 512 devient bloqué, le primaire de L501 ferme la fonction d'accord.

Quand on émet, Q 512 devient passant. Ainsi, le primaire de L501 et la capacité parallèle de C521 et C523 ferment la fonction d'accord.

Lorsque le signal logique à transmettre est appliqué à IC501 au travers de la broche 30, le diviseur programmable va diviser la fréquence du V.C.O. par 5393 pour produire un signal échantillonné de 2,5 KHz :  $13,4825 : 5393 = 2,5 \text{ KHz}$ .

Pour le mode Rx, le diviseur programmable vient automatiquement changer la division de la fréquence du V.C.O. par 3254 :  $16,27 : 3254 = 5 \text{ KHz}$ .

### 1.4 Le diviseur programmable :

Il permet de ramener la valeur de F<sub>VCO</sub> à celle de la référence sur le comparateur.

On sait que le facteur de multiplication de la boucle varie selon l'équation :  $F_{VCO} = N \cdot F_{ref}$ ,

où F<sub>VCO</sub> est la fréquence utile, F<sub>ref</sub> est la valeur du pas (10 KHz) et N le facteur de division opéré par le compteur programmable.

### 1.5 Le filtre de boucle :

Le dimensionnement du filtre de boucle, en sortie du comparateur de phase (broche 27) est prépondérant. Il a un premier rôle éliminateur de  $F_o + F_r$ , somme des deux signaux incidents, ainsi que la résiduelle de la fréquence de référence. Mais il régule également le temps de réponse de la boucle, son amortissement et la bande passante. Il est constitué de Q505/506, R516/517/518/519/521, C503/519 et convertit le signal d'impulsion de la broche 27 en une tension continue.

## 2. CIRCUIT D'EMISSION

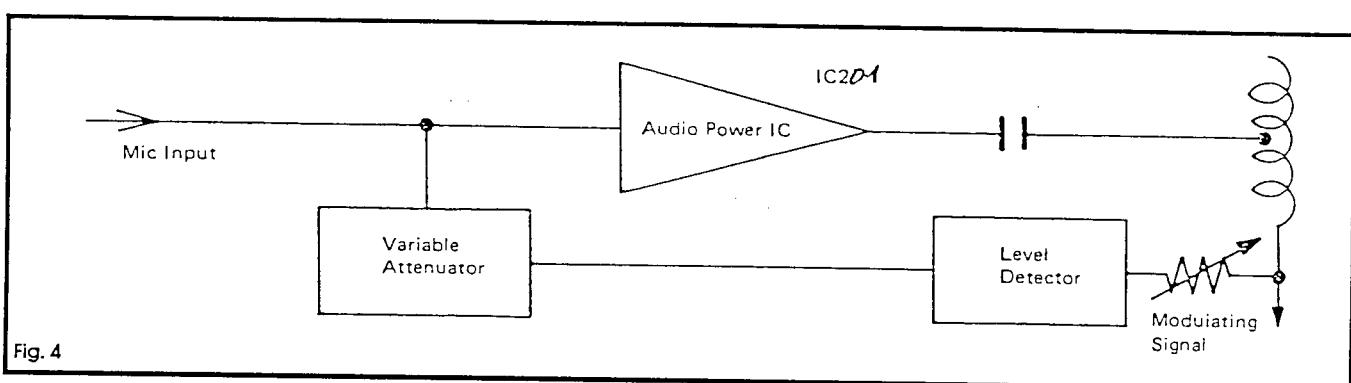
Le V.C.O. oscille à moitié de la fréquence d'émission ; par conséquent, le multiplicateur Q301 double cette fréquence pour obtenir une fréquence d'émission de 26,965 à 27,405 Mhz (canal 1 à 40).

Ces 27 Mhz sont envoyés sur l'amplificateur Q302 à travers les filtres L301 et L302. Lorsqu'on passe du mode Rx au mode Tx, la tension de Q302 chute rapidement vers OV (sortie V.C.O. "verrouillée", broche 18 de IC 501), ce qui évite l'émission de signaux non désirés.

Q303 constitue le préamplificateur (driver), et Q 304 l'étage final de puissance (P.A. = Power Amplifier). Le signal audio de modulation est appliqué aux collecteurs de Q303 et Q304 au travers du transformateur de modulation T201.

Le signal audio (entrée micro) est amplifié par IC201.

La modulation est limitée par le circuit de niveau automatique comme suit :



L305 et C321 forment le résonateur série et L306, L307, C322, C323 forment le filtre passe-bas.

## 3. CIRCUIT DE RECEPTION

En mode Rx, Q509 est bloqué.

Une forte tension est appliquée à Q104 et une tension de C.A.G. est établie vers Q101, Q102 et Q103.

Q101 est l'amplificateur d'entrée RF et un signal d'entrée excessif est limité par les diodes D101 et D102. Le "27 Mhz" amplifié est mélangé avec la fréquence du V.C.O. sélectionnée par la touche de canal. Pour le canal 1, la fréquence du V.C.O. est de 16,27 Mhz. Le résultat de la première F.I. est  $26,965 - 16,27 = 10,695$  Mhz.

Q102 est le premier convertisseur, et le 10,695 Mhz est finement filtré par L103 et le filtre céramique CF-101. Cette première F.I. est mélangée avec la fréquence du quartz de l'oscillateur de référence de la P.L.L. (10,240 Mhz), servant de second oscillateur local :  $10,695 - 10,240 = 0,455$  Mhz.

Q103 est le second convertisseur, et le 455 KHz est envoyé sur le filtre céramique CF-102 qui possède une sélectivité très performante, couplé à L104.

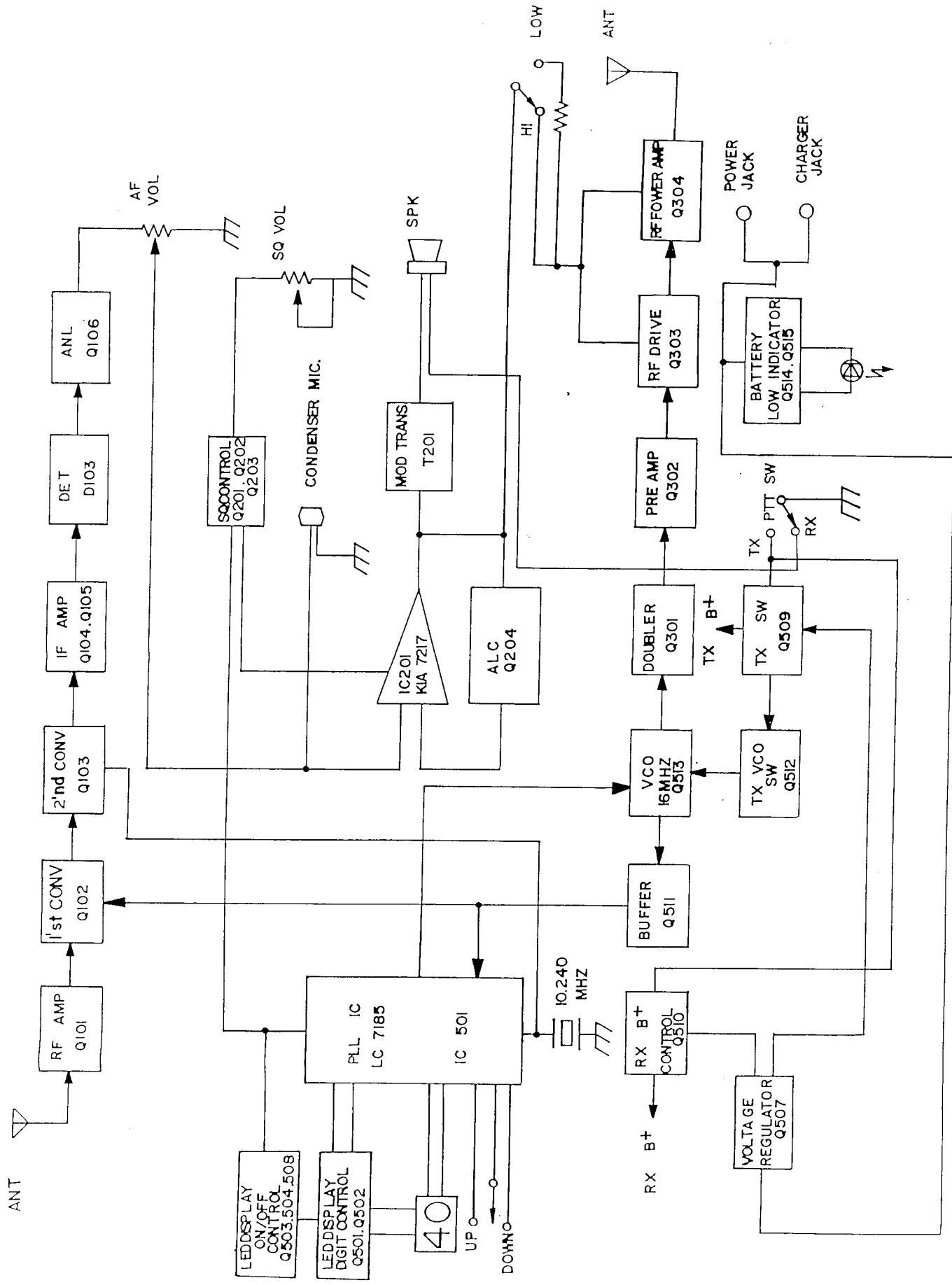
Q104 est le premier amplificateur 455 KHz.

D103 est la diode de détection qui produit le signal audio ; celui-ci est envoyé sur l'amplificateur de puissance A.F. IC201 par le potentiomètre de volume VR101, afin d'obtenir assez de puissance pour faire fonctionner le haut-parleur.

Une partie du signal audio est convertie en tension continue négative pour l'action C.A.G.

La constante de temps est déterminée par R134 et C122. Cette tension est utilisée pour contrôler le gain de Q101, Q102 et Q104.

# DIAGRAMME FONCTIONNEL



## ALIGNEMENT

### 1. CONDITION DE MESURE

Température de référence : 25° C ( 5 à 35° C)

Humidité de référence : 65 % (45 à 80 %)

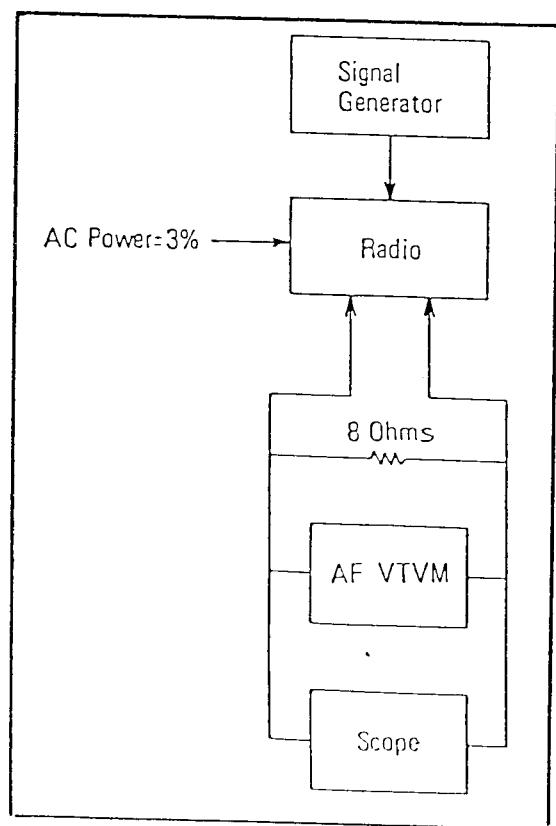
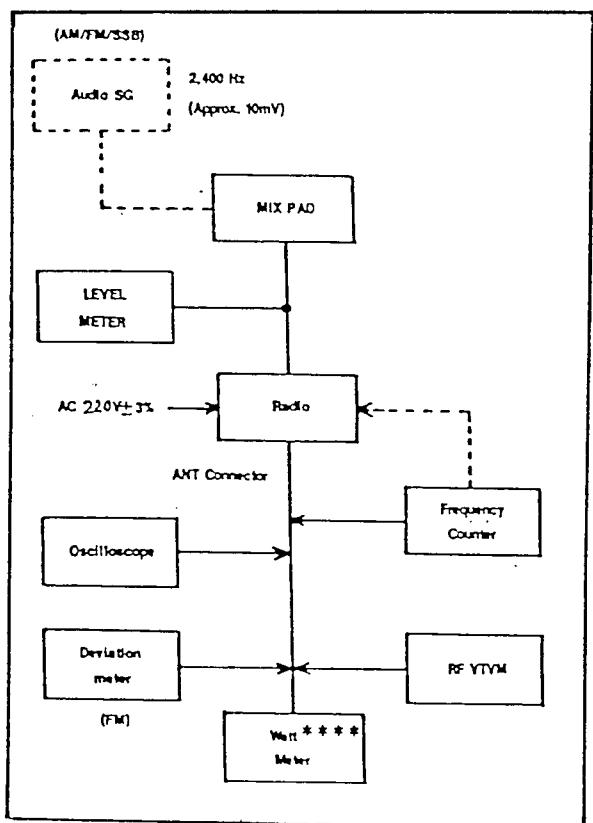
Source d'alimentation : 13,8 V continu  $\pm$  5 %

### 2. EQUIPEMENT NECESSAIRE

(tout le matériel de mesure doit être calibré).

- a. Générateur de signal audio, 10 Hz - 20 Khz, à faible distortion.
- b. VTVM 1 mV (mesurable).
- c. Ampèremètre continu 2 A.
- d. Alimentation continue 0 - 20 V / 2 A min.
- e. Fréquencemètre 0 - 40 Mhz, haute impédance d'entrée.
- f. sonde RF VTVM.
- g. Oscilloscope 30 Mhz, haute impédance d'entrée.
- h. Wattmètre HF thermocouplé 50  $\Omega$ /5 W.
- i. Générateur HF, 100 Khz - 500 Mhz, - 10 à 100 dB (OdB = 1  $\mu$ V)
- j. Résistance charge fictive sortie "SP ext." 8  $\Omega$ /5 W.
- k. Multimètre  $\geq$  20 k $\Omega$ /V
- l. Prises micro fictives en mode Tx et en mode Rx.

# SYNOPTIQUE DU BANC DE MESURE

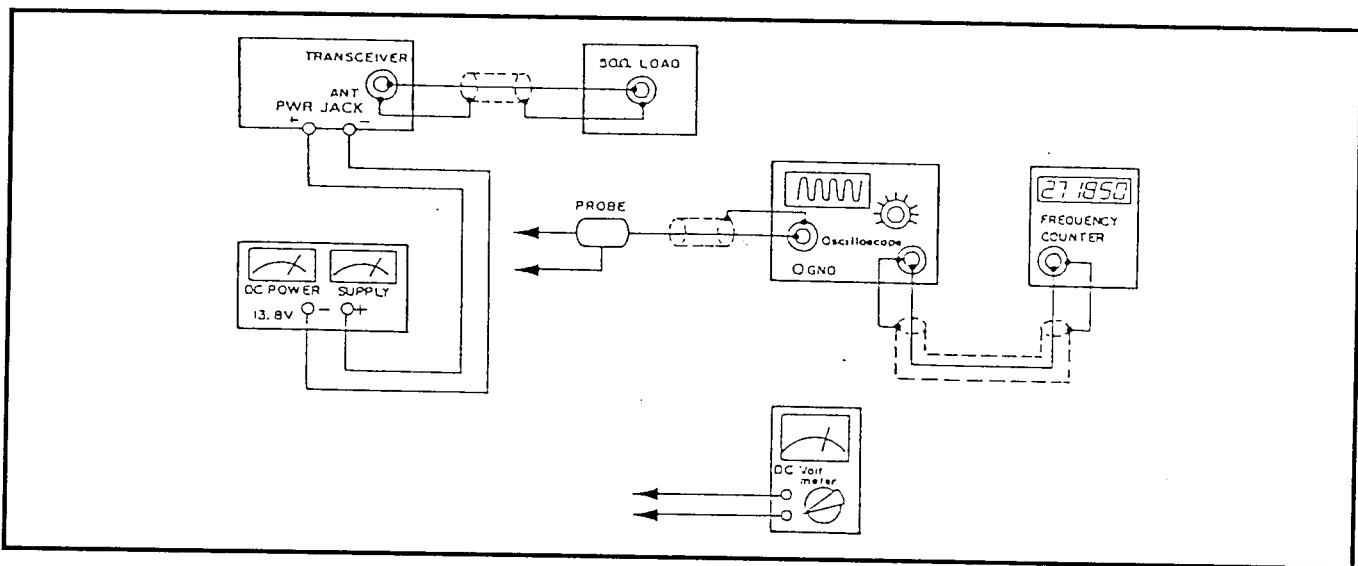


# ALIGNEMENT DU SYNTHETISEUR

## 1. EQUIPEMENT NECESSAIRE

- a. Oscilloscope.
- b. Alimentation continue 13,8 V
- c. Voltmètre continu.
- d. Fréquencemètre.

## 2. SYNOPTIQUE DU BANC DE MESURE



## 3. PROCEDURE D'ALIGNEMENT

### 3.1 10.240 Mhz :

Connecter un fréquencemètre sur la broche 20 et lire 10.240 Mhz.  
On admet une tolérance de  $\pm 100$  Hz. Le réglage s'effectue avec CT1 ; dans le cas contraire, réajuster la valeur de C 513 (47 PF), et C 515 (47 PF).

### 3.2 Réglage du V.C.O. :

Sélectionner le canal 40 en mode Rx.  
Connecter le voltmètre entre R518/R521 et masse.  
Régler pour obtenir 3,3 V continu.  
Sélectionner le canal 1 en mode Rx.  
Vérifier sur le point test une tension entre 1,5 et 1,8 V continu (en moyenne 1,7 V à 1,78 V).

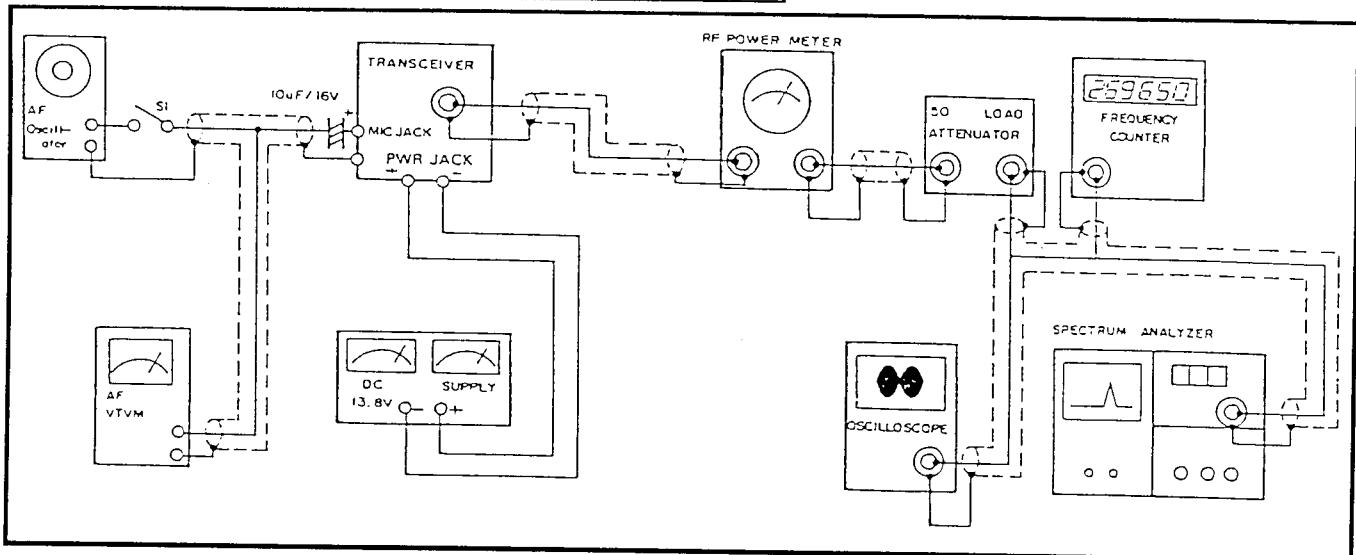
**IMPORTANT : ne touchez ces réglages que si absolument nécessaire  
(par exemple, pas de Rx/Tx sur une partie de la bande ...).**

# ALIGNEMENT DE L'EMETTEUR

## 1. EQUIPEMENT NECESSAIRE

- a. Oscilloscope.
- b. Alimentation continue 13,8 V
- c. Voltmètre alternatif B.F.
- d. Wattmètre H.F.
- e. Fréquencemètre
- f. Charge fictive  $50 \Omega$  (à connecter sur la sortie antenne)
- g. Générateur H.F.
- h. Alimentation continue

## 2. SYNOPTIQUE DU BANC DE MESURE



## 3. PROCEDURE D'ALIGNEMENT

Connecter la charge fictive  $50 \Omega$  sur la sortie antenne.

### 3.1 Etage driver :

Sélectionner le canal 19.

Connecter un oscilloscope entre la base de Q 302 et la masse.

Ajuster L301 et L302 pour un maximum d'amplitude au scope (27,185 Mhz).

Connecter l'oscilloscope sur le collecteur de Q 303.

Ajuster L303 pour un maximum d'amplitude au scope.

### 3.2 Etage final :

Toujours sur le canal 19 sous 13,8 V continu.

Connecter un wattmètre entre la sortie antenne et la charge fictive  $50 \Omega$ .

Ajuster L301, L302, et L303 pour un maximum de puissance.

Toucher également vers le haut L 304, le cas échéant, pour lire 4 W au wattmètre.

### 3.3 Vérification de la fréquence d'émission :

Emettre sans modulation.

Connecter le fréquencemètre entre la sortie antenne et la charge fictive. On admet une tolérance de  $\pm 800$  Hz autour de la fréquence assignée au canal désigné (exemple Canal 19 = 27,185 Mhz). Consulter le tableau de fréquence.

### 3.4 Réglage de la modulation :

Injecter un signal audio de 1000 Hz/30 mV sur la prise micro.

Régler RV 202 pour obtenir 85 % de modulation.

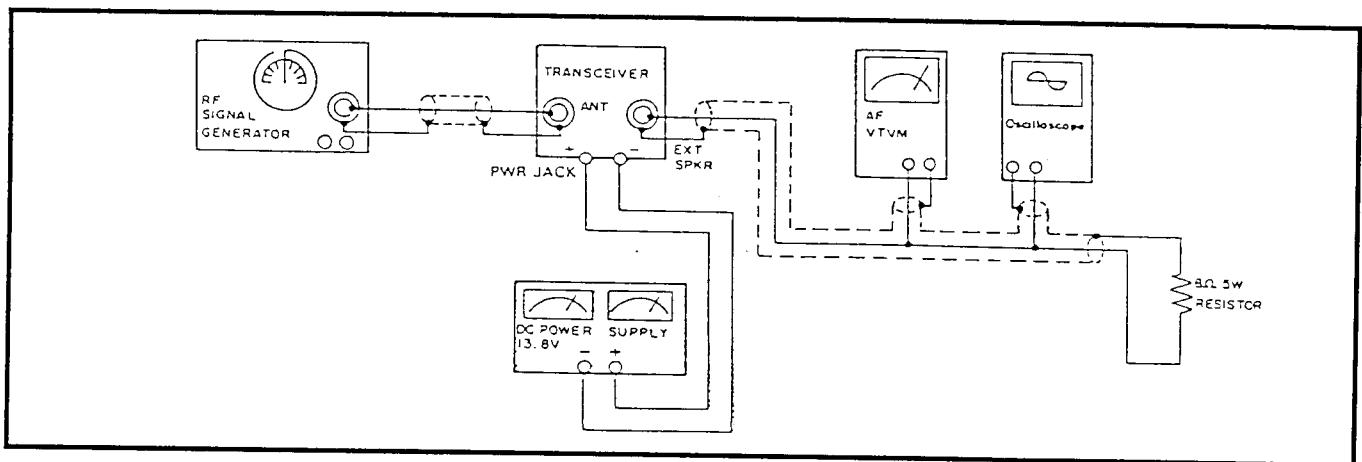
Ensuite, diminuer le signal d'entrée à 1,5 mV et vérifier que le rapport de modulation garde une valeur > 50 %.

## ALIGNEMENT DU RECEPTEUR

### 1. EQUIPEMENT NECESSAIRE

- a. Oscilloscope.
- b. Alimentation continue
- c. Générateur H.F. (27 Mhz, 1000 Hz, 60 % AM, 50 Ω)
- d. Voltmètre B.F.
- e. Atténuateur.

### 2. SYNOPTIQUE DU BANC DE MESURE



### 3. ALIGNEMENT DU RECEPTEUR

#### 3.1 Réglage de la sensibilité :

Sélectionner le canal 19.

Connecter un générateur H.F. (27,185 Mhz/1000 Hz/60 %).

Ajuster L101, L102, L103, L104 et L105 pour un maximum de sortie audio aux bornes d'une charge fictive 8 Ω/5 W.

Maintenir le niveau de sortie du signal aussi bas que possible pour éviter une réaction de C.A.G.

#### 3.2 Réglage du squelch :

Envoyer un signal de puissance R.F. de 60 dB (-1000 μV), 1 Khz et modulé à 60 %.

Tourner la commande du SQ entièrement dans le sens des aiguilles d'une montre.

Ajuster RV 201 pour un maximum de sortie audio, puis ajuster RV201 pour une diminution du niveau de sortie audio de 6 dB.

# TABLEAU DES FREQUENCES

CHANNEL	FREQUENCY (MHz)	RX (TX = 1)		TX (TX = 0)	
		N	Fvco	N	Fvco
1	26.965	6508	16.27	5393	13.4825
2	26.975	6512	16.28	5395	13.4875
3	26.985	6516	16.29	5397	13.4925
4	27.005	6524	16.31	5401	13.5025
5	27.015	6528	16.32	5403	13.5075
6	27.025	6532	16.33	5405	13.5125
7	27.035	6536	16.34	5407	13.5175
8	27.055	6544	16.36	5411	13.5275
9	27.065	6548	16.37	5413	13.5325
10	27.075	6552	16.38	5415	13.5375
11	27.085	6556	16.39	5417	13.5425
12	27.105	6564	16.41	5421	13.5525
13	27.115	6568	16.42	5423	13.5575
14	27.125	6572	16.43	5425	13.5625
15	27.135	6576	16.44	5427	13.5675
16	27.155	6584	16.46	5431	13.5775
17	27.165	6588	16.47	5433	13.5825
18	27.175	6592	16.48	5435	13.5875
19	27.185	6596	16.49	5437	13.5925
20	27.205	6604	16.51	5441	13.6025
21	27.215	6608	16.52	5443	13.6075
22	27.225	6512	16.53	5445	13.6125
23	27.255	6624	16.56	5451	13.6275
24	27.235	6616	16.54	5447	13.6175
25	27.245	6620	16.55	5449	13.6225
26	27.265	6628	16.57	5453	13.6325
27	27.275	6632	16.58	5455	13.6375
28	27.285	6636	16.59	5457	13.6425
29	27.295	6640	16.60	5459	13.6475
30	27.305	6644	16.61	5461	13.6525
31	27.315	6648	16.62	5463	13.6575
32	27.325	6652	16.63	5465	13.6625
33	27.335	6656	16.64	5467	13.6675
34	27.345	6660	16.65	5469	13.6725
35	27.355	6664	16.66	5471	13.6775
36	27.365	6668	16.67	5473	13.6825
37	27.375	6672	16.68	5475	13.6875
38	27.385	6676	16.69	5477	13.6925
39	27.395	6680	16.70	5479	13.6975
40	27.405	6684	16.71	5481	13.7025

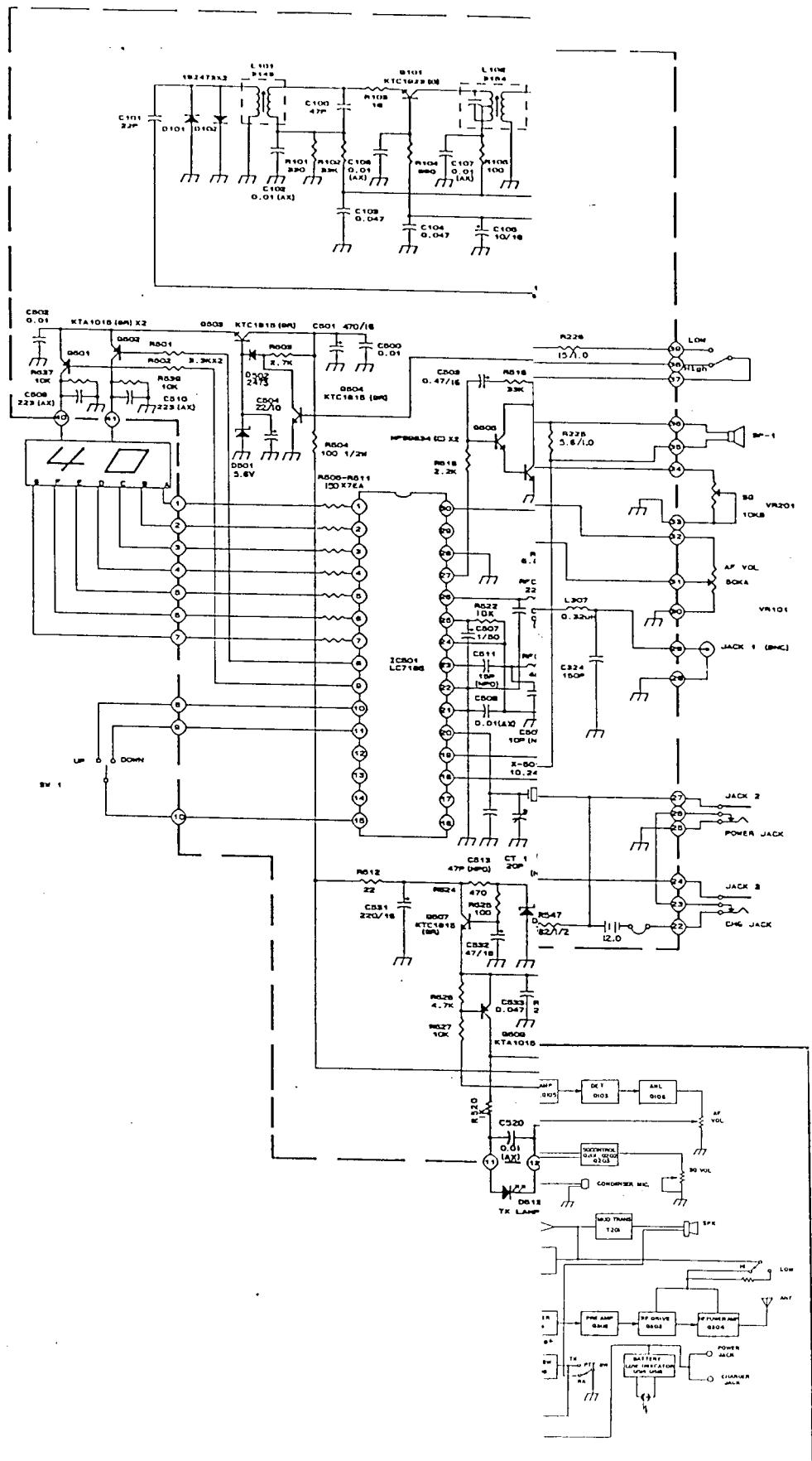
**DIRLER SA**

# DIRLAND

## Diagramme Schématique

N 75-790

PLAN  
DRAWING  
FOLIO  
SHEET



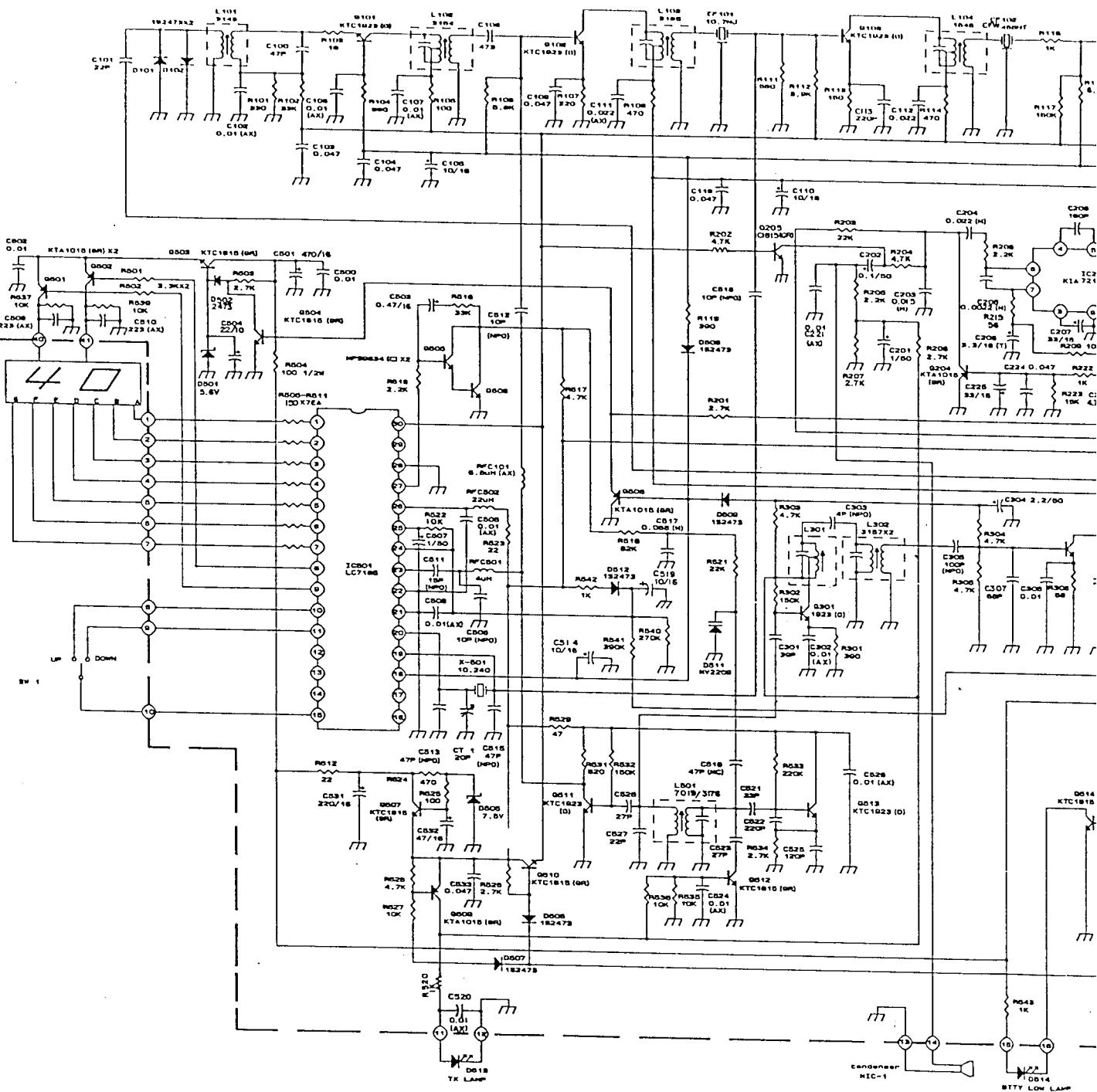
01 02 03 04 05

16 17 18

C B A

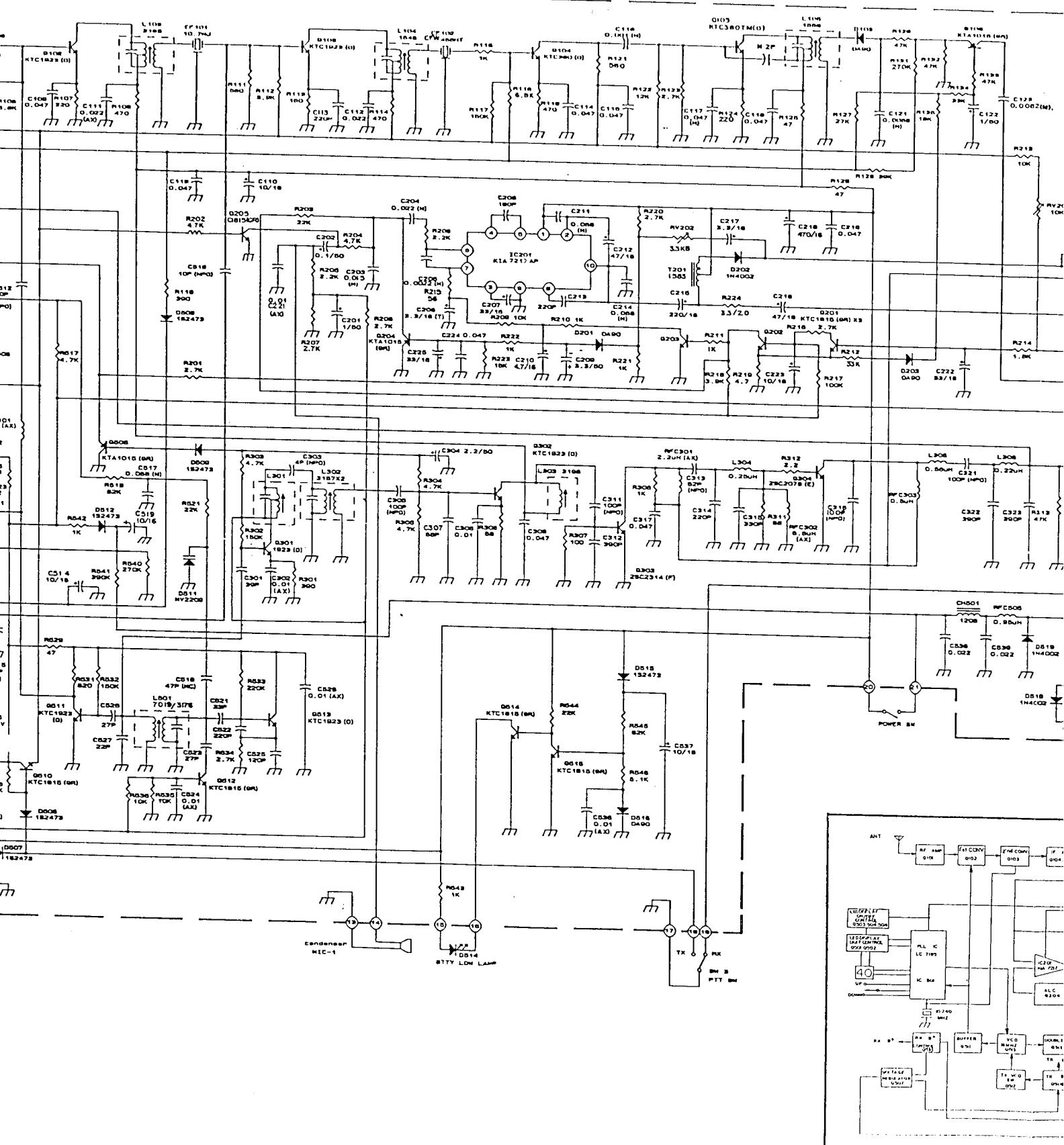
IA

18



1B

1C

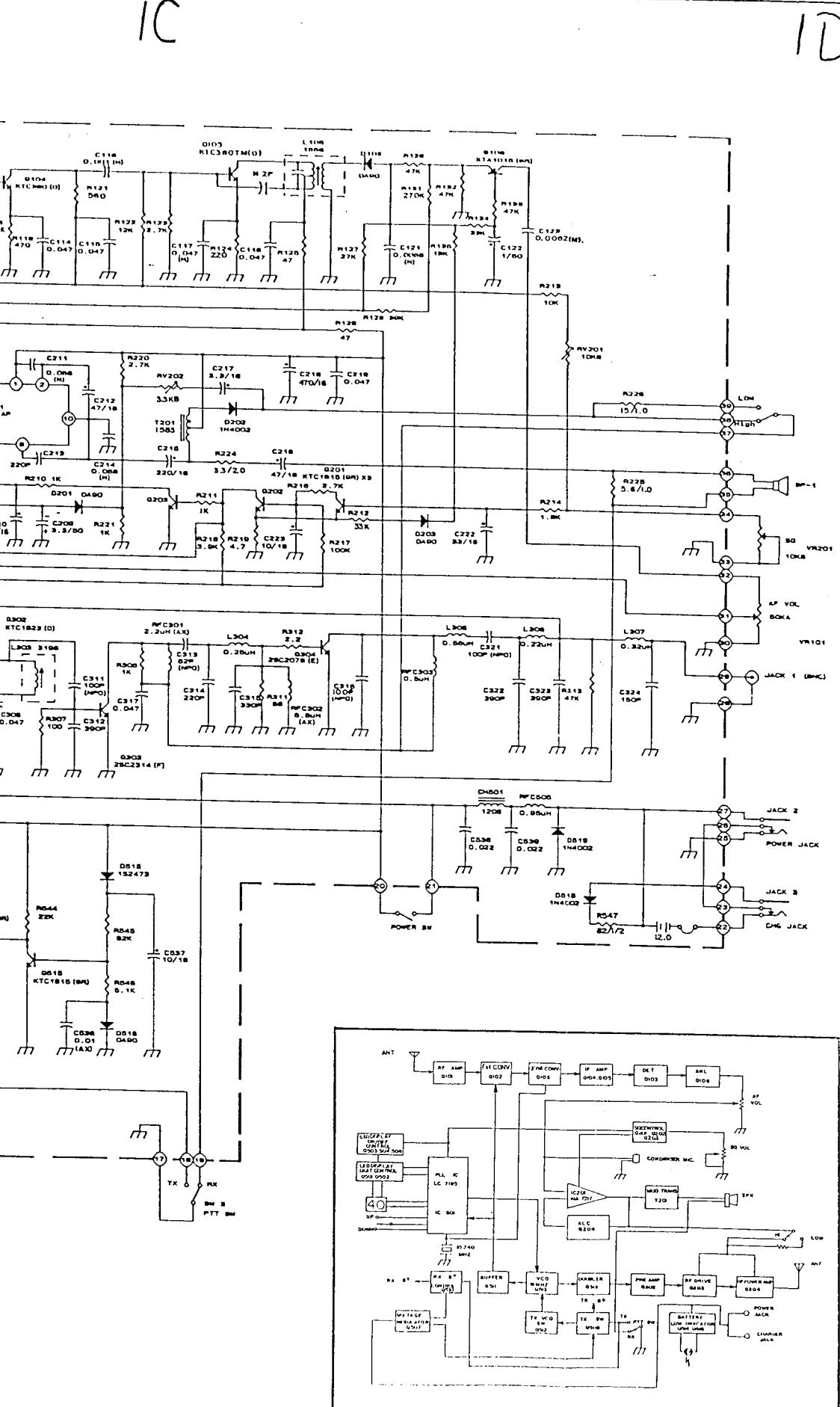


06 07 08 09 10 11 12 13 14 15

## **DÍRLESA**

# **DIRLAND**

## Diagramme Schématique



1

Z  
FOLIO 155

75-790

PLAN  
DRAW

# TABLEAU DES TENSIONS

Conditions de mesure : CH 19  
 sans signal  
 sans modulation  
 (unité : volt)

TR NO.	RX			TX			TR NO.	RX			TX		
	E	C	B	E	C	B		E	C	B	E	C	B
Q101	0.7	5.8	2.6	0	0.1	0.1	Q505	0.6	2.4	1.0	0.6	2.0	1.0
Q102	0.7	12.5	0.8	0	13.5	0	Q506	0	2.5	0.6	0	2.0	0.6
Q103	0	6.6	0.8	0	0	0	Q507	3.4	6.8	4.8	3.4	6.4	4.8
Q104	0.9	4.9	1.7	0	0.1	0.1	Q508	0.1	0	1.3	0.1	0	3.9
Q105	0.4	13.5	1.0	0	13.5	0	Q509	7.0	0.1	7.0	6.9	6.9	6.2
Q106	0.5	0.2	0.1	0	0	0	Q510	6.0	7.0	6.8	0.2	6.9	0.7
Q201	0	0.3	0	0	0.3	0	Q511	0	3.2	0.7	0	3.2	0.7
Q202	0	0	0.3	0	0	0.3	Q512	0	0	6.0	0	0	0.6
Q203	0	1.7	0	0	1.6	0	Q513	3.2	6.6	3.6	3.2	6.6	3.6
Q204	0	0	0	0	0	0	Q514	0	13.0	0	0	13.0	0
Q205	0	0	0.3	0	0	0	Q515	0	0	0.3	0	0	0.3
Q501	5.5	5.3	4.8	5.5	5.2	4.8	Q301	0	0	0	1.1	6.8	1.8
Q502	5.5	4.8	4.8	5.5	4.8	4.8	Q302	0	13.5	0	0.5	13.5	1.6
Q503	5.5	9.0	6.8	5.5	9.0	6.8	Q303	0	13.5	0	0	13.5	0
Q504	0	6.8	0.2	0	6.8	0.2	Q304	0	13.5	0	0	13.5	0

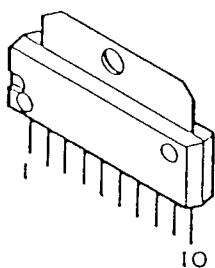
N.C = Non Connection

IC NO.	Pin	RX	TX	IC NO.	Pin	RX	TX	IC NO.	Pin	RX	TX
IC501	1	0	0		16	N.C	N.C	IC201	1	13.5	13.2
	2	0.2	0.2		17	N.C	N.C		2	13.0	13.0
	3	0.2	0.2		18	1.4	3.8		3	4.0	4.0
	4	1.7	1.7		19	2.0	2.0		4	7.5	8.0
	5	1.7	1.7		20	1.6	1.6		5	3.0	3.0
	6	1.7	1.7		21	0	0		6	3.0	3.2
	7	1.7	1.7		22	0	0		7	3.5	3.2
	8	2.3	2.3		23	2.3	2.3		8	2.0	2.0
	9	2.3	2.3		24	5.0	5.0		9	0	0
	10	0	0		25	5.0	5.0		10	7.0	7.0
	11	0	0		26	5.9	5.9				
	12	N.C	N.C		27	1.2	1.2				
	13	N.C	N.C		28	0	0				
	14	N.C	N.C		29	N.C	N.C				
	15	2.4	2.4		30	0	0.2				

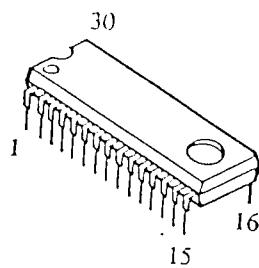
# IDENTIFICATION SEMI-CONDUCTEURS

## 1. CIRCUITS INTEGRES

KIA 7217AP



LC7185



## 2. TRANSISTORS

MPS9634

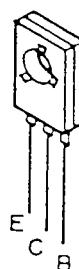


KTC1923

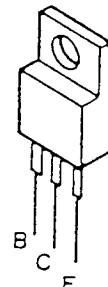
KTA1015  
KTC380TM  
KTC1815  
KTC380



2SC2314

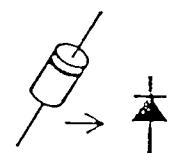


2SC2078



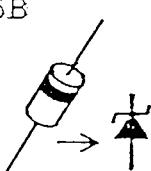
## 3. DIODES

IN4002



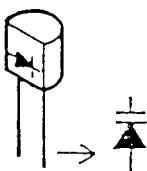
IS2473  
OA90

UZP-5.6B

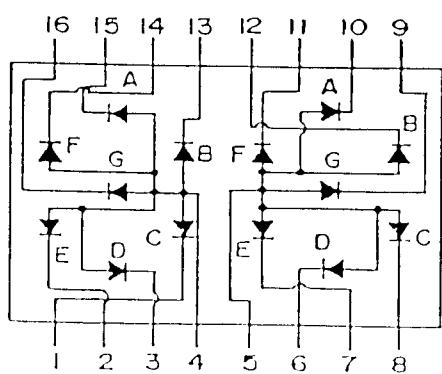


UZ-7.5B

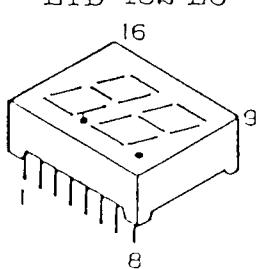
MV2209



SLB26UR3 HL

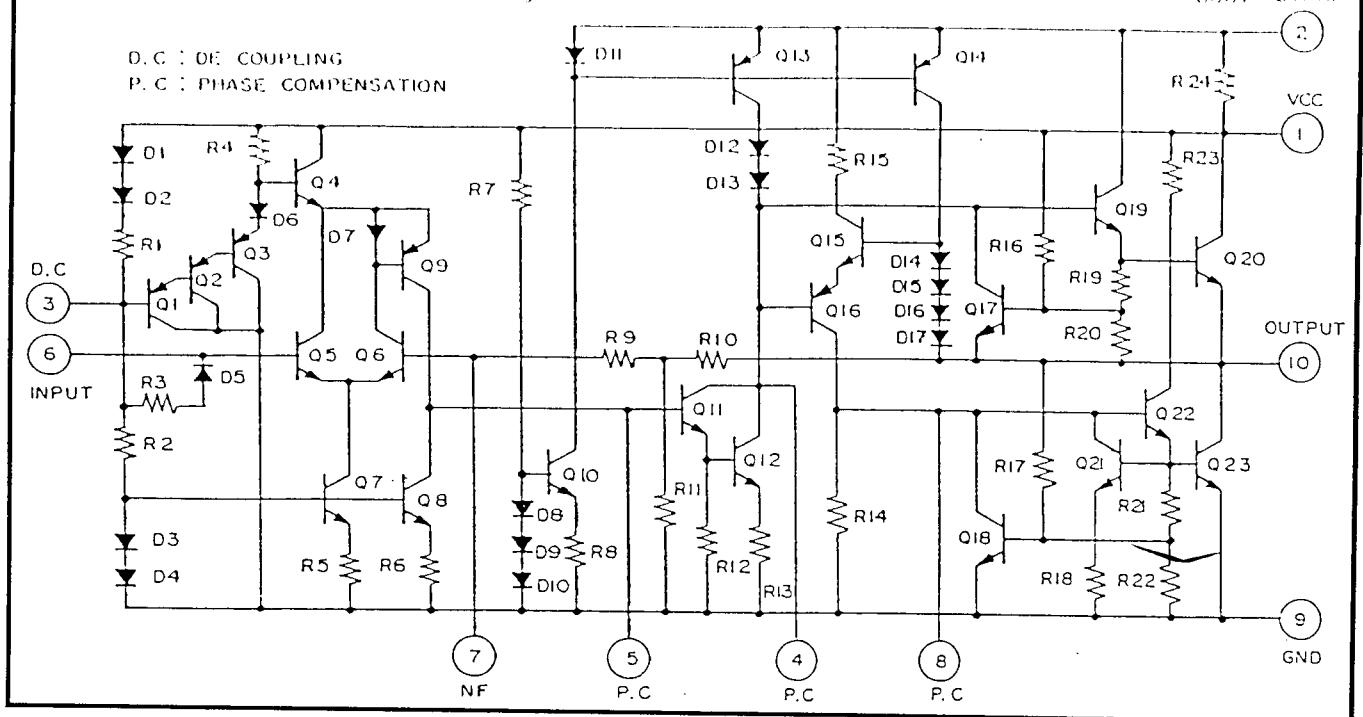


LTD-482 LC

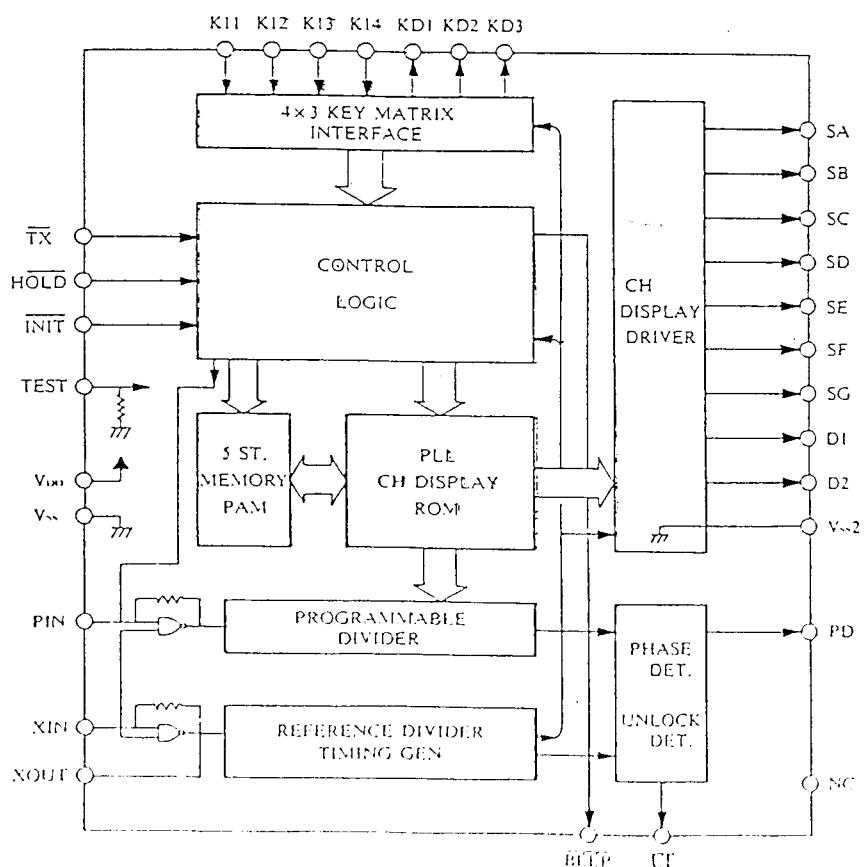


# DIAGRAMME INTERNE

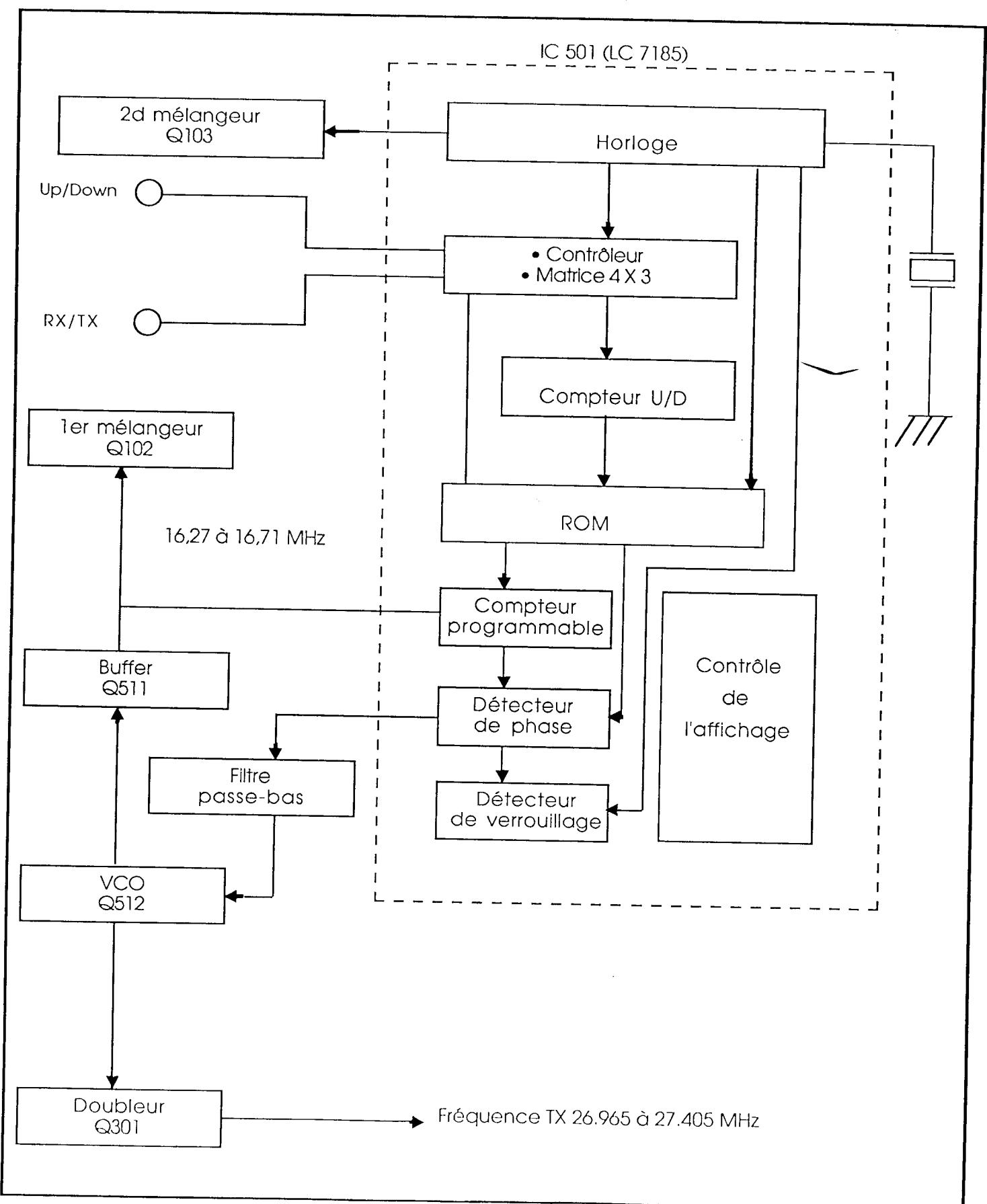
KIA7217AP Schematic Diagram



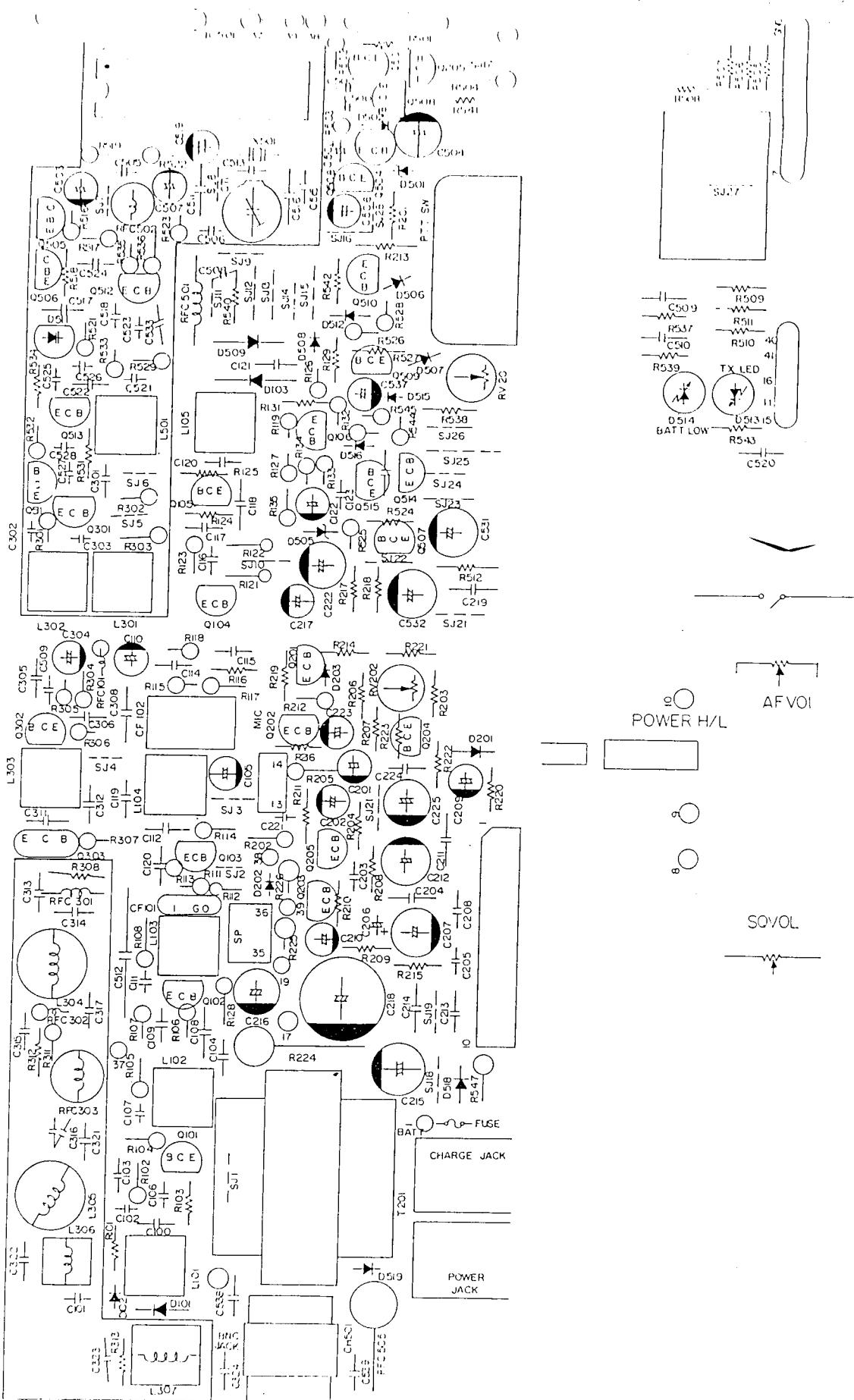
LC 7185 Block Diagram



**DIAGRAMME SCHEMATIQUE  
FONCTIONNEMENT PLL**



2 3 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18

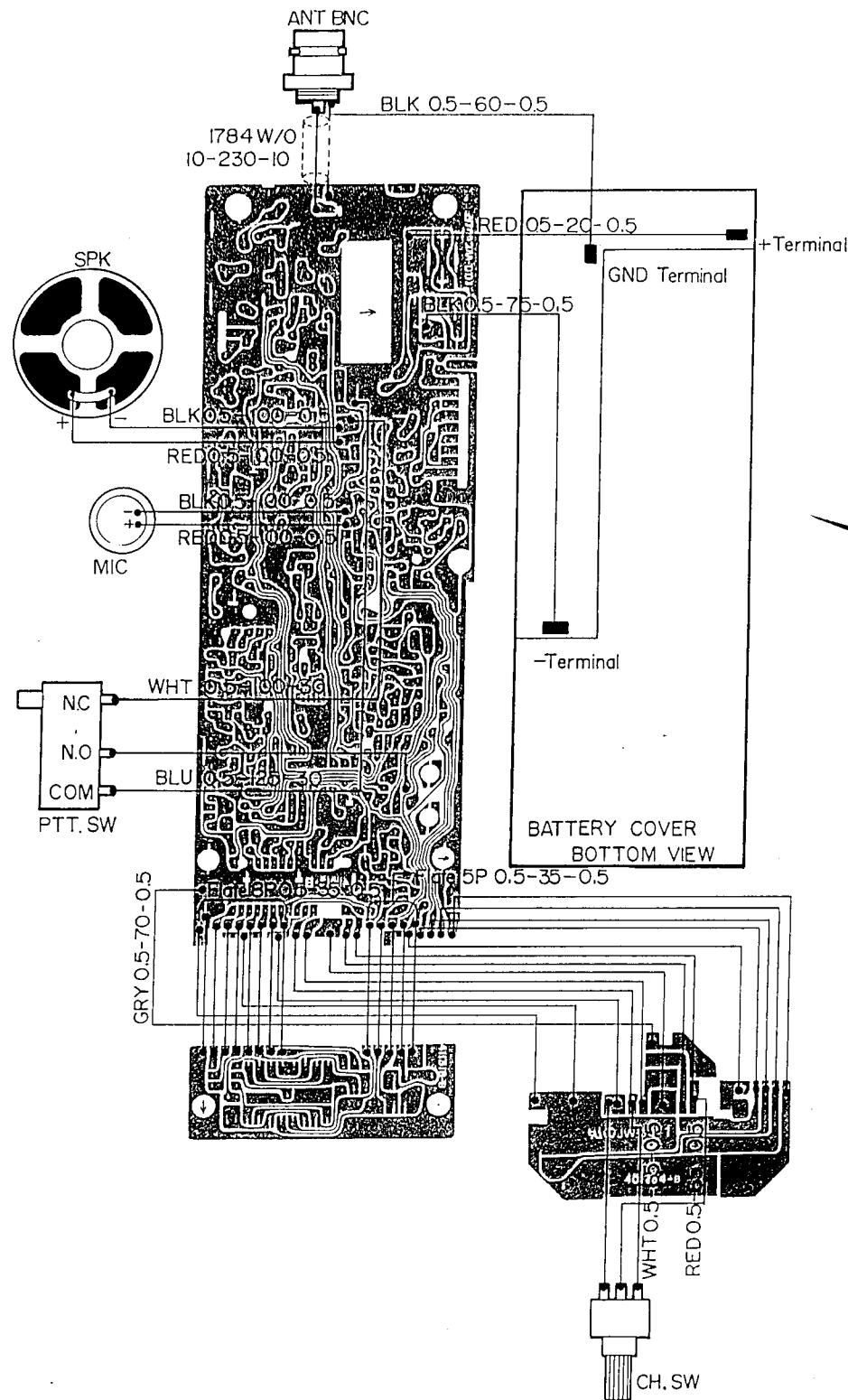


PLAN N 75-790  
DRAWING N 2  
FOLIO SHEET

**DIRLAND**  
circuit imprimé (Vue dessous)

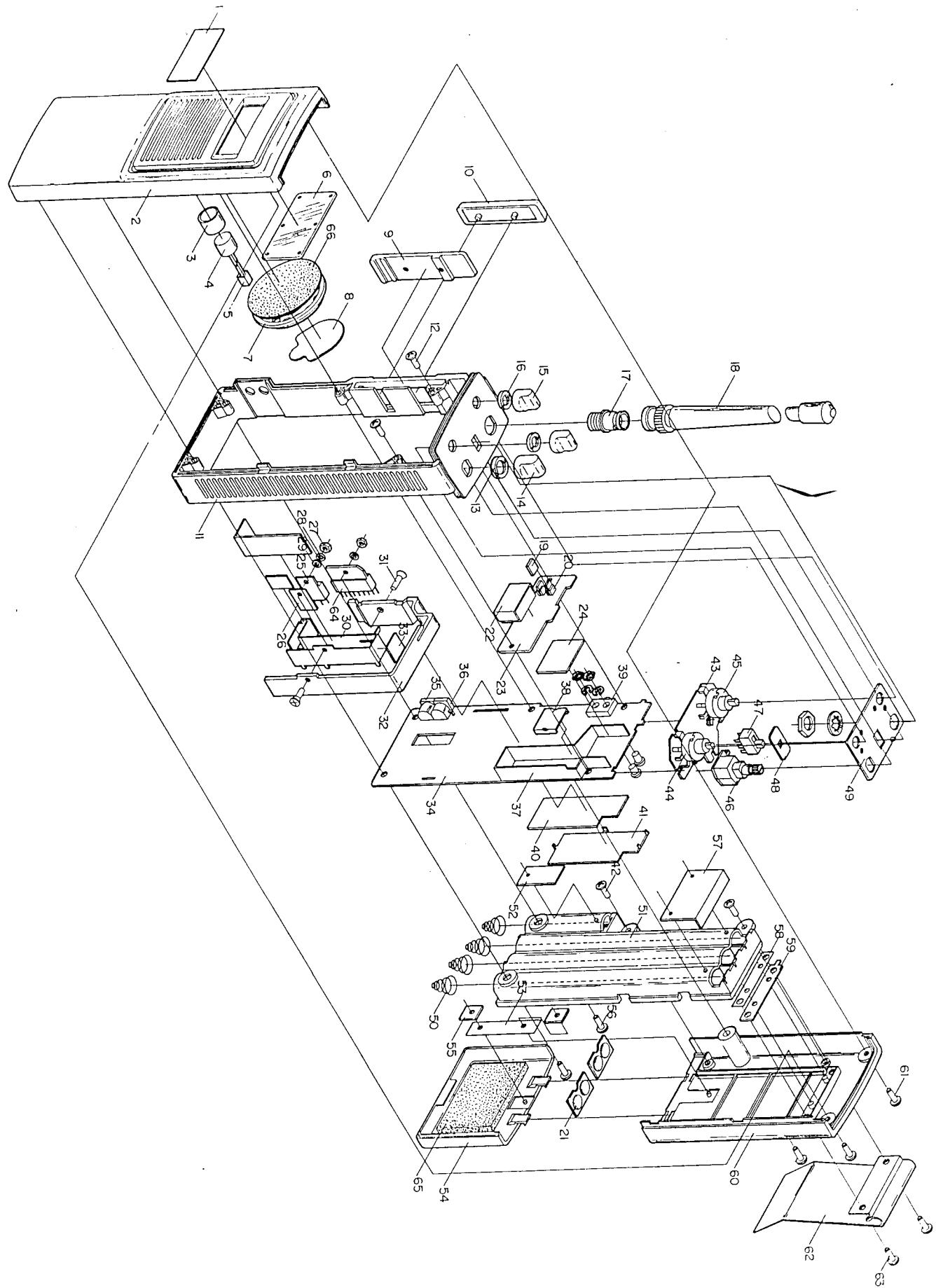
**DIRLERSA**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



C		F		J	
B		E		H	
A		D		G	
PLAN DRAWING	N 75-790	<b>DIRLAND</b>			DIRLERSA
FOLIO SHEET	N 3	Diagramme de raccordement			

01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18



C	F	I
B	E	H
A	D	G
PLAN DRAWING N 75-790		
FOLIO SHEET N 4		
<b>DIRLAND</b> Vue explosive		
		<b>DIRLERSA</b>

# Exploded View Part List

No.	Part No.	Description
1	958-129-A	Label (for Lens) Clear 43×17.4
2	717-795-A	Cover Upper ABS 94HB LUCKY380-9227
3	892-890	Holder (MIC) Rubber BLK
4	420-205-9	Condenser MIC WM034CY
5	504-513	2Pin Housing Ass'y
6	813-685	Lens Lexan 50.6×26.8×T1 Clear
7	420-167-8	Speaker 45-88-03 400Hz
8	903-670	Insulation Plate Fiber 28×47×T0.25
9	740-530	Lever (PTT) ABS BLK
10	830-810	Cap (PTT Lever) Neoprene BLK
11	702-160	Main Body ABS LUCKY380-9227 Silk BLK-STA
12	617-140	(+) Machine Screw (F.H), M3×10 Ni-Plate
13	650-330	Ring Nut BSBM M7×0.75(P) (φ9.5)
14	825-420	Knob (Control) ABS 94HB LUCKY380-9227 WHT-DOT
15	825-440	Knob (CH) ABS 94HB LUCKY380-9227 WHT-DOT
16	650-335	Ring Nut BSBM M9×0.75(P) (φ11)
17	421-036-8	Connector Plug UG-1094/U
18	420-449-3	Helical Whip ANT HA-27-SB
19	894-492	Rubber Sponge RUBB, BLK 7×10×T1.5
20	251-016-7	L.E.D Lamp SLB26UR3HL RED
21	752-416	Terminal (Batt. Plate) BSP T0.4 Ni-Plate
22	252-014-0	LED Display LTD-482LC
23	411-318-A	P.C.B LED 25.2×59.5×T1.6
24	905-011	Insulation Plate Fiber 45×20×0.25T
25	440-020-4	Mica for TR Small 2SC2078
26	204-010-1	Transistor 2SC 2078 (E)
27	651-024	Nut SS41 M3-1S Zn-Plate
28	441-004-5	Bushing (For T.R 2SC2078)
29	662-305	Washer (Spring) M3 Zn-Plate
30	771-715	Shield Housing SPTE T0.2
31	613-710	(+) Machine Screw (F.H) M3×10 Ni-Plate
32	761-665	Heat Sink ALP3 T2
33	903-642	Insulation Plate Fiber 8×10×T0.25 Sticker
34	411-013-B	P.C.B Main 168.3×61×1.5t
35	420-703-7	Jack DC Power DH-2P-2
36	420-703-8	DC Jack DH-2P-2.5
37	771-720	Shield Housing SPTE T0.2
38	771-815	Shield Plate SPTE-N T0.2
39	439-033-8	Micro S.W JMS-012A
40	905-995	Insulation Plate Fiber T0.4 Sticker
41	771-725	Shield Plate SPTE T0.2
42	623-405	(+) Tapping Screw (B.H), 3×10-25, BLK
43	401-934-B	P.C.B VR 59×38×1.6T
44	450-432-6	Resistor Variable (VR) 17NS10 11F B10K
45	450-627-6	Resistor Variable (VR) 17PS10 11F A50K
46	439-032-7	Self Retrun SW K121DHO-SNH312 15MM Wiring

No.	Part No.	Description
47	431-158-8	Slide S.W KSA-2251TM 2P-2C
48	905-990	Plate PVC T0.5 BLK
49	732-675	Holder (Main Body) SPC T1 Ni-Plate
50	881-395	Spring (Sprial) SWP $\phi$ 0.7 Ni-Plate
51	841-415	Batter Case ABS 94HB LUCKY380-9227
52	906-089	Insulation Plate Fiber T0.3
53	906-087	Ribbon (BATT) Nylon T0.2 BLK
54	717-790	Battery Cover ABS 94HB LUCKY380-9227
55	906-091	Insulation Plate PVC T0.5
56	623-780	(+) Tapping Screw (F.H), 3x33-1S, BLK
57	906-088	Insulation Plate Fiber T0.3
58	906-086	Insulation Plate Fiber T0.3
59	732-670	Holder (Belt Clip MTG) SPC T1 Ni-Plate
60	717-800	Bottom Cover ABS 94HB LUCKY380-9227
61	642-071	(+) Wood Screw (R+F.H), 2.7x20, BLK
62	721-821	Belt Loop SUS304 BLK 128x45x0.6T CA-1440
63	613-059	(+) Machine Screw (P.H) M3x6 BLK
64	222-006-4	I.C KIA 7217AP
65	890-500	Cushion (BATT) Sponge GRY 24x57xT10
66	901-315	Felt (SPK) $\phi$ 37xT0.3

# LISTE DES COMPOSANTS

Seq.	Part No.	Part Name and Description	Q'ty	Reference-No.
1	512-57B-O	Bottom Cover Ass'y	1.000	
	613-059	(+) Machine Screw (P.H) M3×6 BLK	2.000	Belt Loop MTG:2
	623-405	(+) Tapping Screw (B.H) 3×10-2S BLK	2.000	Bottom & Batt. Housing:2
	623-780	(+) Tapping Screw (F.H) 3×33-1S BLK	2.000	Bottom Cover MTG:2
	642-071	(+) Wood Screw (R + F.H) 2.7×20 BLK	3.000	Batt. Housing:3
	717-790	Battery Cover ABS 94HB Lucky 380-9227	1.000	
	717-800	Bottom Cover ABS 94HB Lucky 380-9227	1.000	
	721-821	Belt Loop SUS304 BLK 128×45×t0.6 CA-1440	1.000	
	732-670	Holder (Belt Clip MTG) SPC T1 Ni-Plat	1.000	
	752-416	Terminal (Batt. Plat) BSP T0.4 Ni-Plat	2.000	
	841-415	Battery Case ABS 94HB Lucky 380-9227	1.000	
	881-395	Spring (Sprial) SWP φ0.7 Ni-Plat	4.000	
	890-500	Cushion (Batt.) Sponge GRY 24×57×t10	1.000	
	906-086	Insulation Plate Fiber t0.3	1.000	Belt Clip Holder MTG
	906-087	Ribbon (Batt.) Nylon t0.2 BLK	1.000	Bottom & Batt. Cover
	906-088	Insulation Plate Fiber t0.3	1.000	Batt. Housing
	906-089	Insulation Plate Fiber t0.3	1.000	Batt. Housing
	906-091	Insulation Plate PVC t0.5	2.000	Batt. Bottom Cover:2
2	512-57L-P	LED PCB Ass'y	1.000	
	251-016-7	L.E.D Lamp SLB26UR3HL RED	2.000	D513, 514
	252-014-0	L.E.D Display LTD-482LC	1.000	
	429-145-3	Flat Wire 8Pin 35mm Tin Plate	1.000	
	429-146-4	Flat Wire 5Pin 35mm Tin Plate	1.000	
	894-497	Rubber Sponge Rubb. BLK 7×10×t1.5	2.000	Batt Low LED:1 Coil:1
3	512-57M-B	Main Body Ass'y	1.000	
	104-722-0	Capacitor Elect 16V 470μF 10×20	1.000	C501
	204-010-1	Transistor 2SC 2078(E)	1.000	Q304
	222-006-4	I.C KIA7217AP	1.000	IC201
	300-158-3	Transformer Power EI-24mm POT	1.000	T201
	420-703-7	Jack DC Power DH-2P-2	1.000	
	420-703-8	DC Jack DH-2P-2.5	1.000	J2
	421-036-8	Connector Plug UG-1094/U	1.000	
	422-538-0	Connector Waffer PI22A-02M 2Pin	2.000	
	422-207-1	Pin Header GIL-S-2P-S2T2-EF	1.000	
	439-032-7	Self Return SW K121DHO-5NH312 15mm Wiring	1.000	
	439-033-8	Micro S.W JMS-012A	1.000	SW3
	440-020-4	Mica For TR Small 2SC2078	1.000	
	441-004-5	Bushing (For T.R 2SC2078)	1.000	
	613-710	(+) Machine Screw (F.H) M3×10 Ni-Plat	2.000	TR:1 IC:1
	617-140	(+) Machine Screw (B.H) M2.3×12 Zn-Plat	2.000	P.T.T SW MTG:2
	623-317	(+) Tapping Screw (B.H) 3×7-2S Zn-Plat	4.000	Main PCB, LED PCB MTG:4
	650-330	Ring Nut BSBM M7×0.75(P) (φ9.5)	2.000	VOL:1 SQ:1
	650-335	Ring Nut BSBM M9×0.75(P) (φ11)	1.000	CH:1
	651-024	Nut SS41 M3-1S Zn-Plat	2.000	TR:1 IC:1
	651-150	Nut (Hex) M2.3	2.000	P.T.T SW MTG:2
	662-305	Washer (Spring) M3 Zn-Plat	2.000	TR:1 IC:1

Seq.	Part No.	Part Name and Description	Q'ty	Reference-No.
4	662-900	Washer (Spring) M2.3 Zn-Plat	2.000	P.T.T SW M1G
	702-160	Main Body ABS Lucky 380-9227 Silk BLK STA	1.000	
	732-675	Holder (Main Body) SPC t1 Ni-Plat	1.000	
	740-530	Lever (PTT) ABS BLK	1.000	
	761-665	Heat Sink ALP3 t2	1.000	
	771-715	Shield Housing SPTE t0.2	1.000	TX
	771-720	Shield Housing SPTE t0.2	1.000	VCO TOP BIG
	771-725	Shield Plate SPTE t0.2	1.000	VCO Bottom
	771-815	Shield Plate SPTE-N t0.2	1.000	V.C.O TOP
	825-420	Knob (Control)	2.000	
		ABS 94HB Lucky 380-9227 WHT-DOT		
	825-440	Knob (CH) ABS 94HB Lucky 380-9227 WHT-DOT	1.000	
	830-258	Cap PVC RED	1.000	BNC Jack
	830-810	Cap (PTT Lever) Neoprene BLK	1.000	
	901-908	Insulation Plate Fiber 10×15×t0.5	3.000	TR2SC 2314
	903-642	Insulation Plate Fiber 8×10×t0.25 Sticker	1.000	Coil L307
	903-970	Felt 22×110×t0.4	1.000	PWR Hi-Low
	905-011	Insulation Plate Fiber 45×20×t0.25	1.000	LED PCB Bottom
	905-990	Plate PVC t0.5 BLK	1.000	PWR Hi-Lo SW
	905-995	Insulation Plate Fiber t0.4 Sticker	1.000	VCO Bottom
	906-133	E.S.D Plate Mylar Sheet t0.2	1.000	LED Display Flat Wire
	906-134	Insulation Plate Fiber t0.25 Sticker	1.000	Main PCB Bottom
	906-135	Insulation Plate Fiber t0.25 Sticker	1.000	TX Coil
	512-57M-P	Main PCB Ass'y	1.000	
	002-101-8	Resistor Metalfilm 100 Ohm 1/8W ±5% "S"	3.000	R105, 307, 525
	002-102-9	Resistor Metalfilm 1K Ohm 1/8W ±5% "S"	8.000	R115, 210, 211, 221, 222, 308, 538, 542
	002-103-0	Resistor Metalfilm 10K Ohm 1/8W ±5% "S"	6.000	R209, 213, 522, 527, 535, 536
	002-104-1	Resistor Metalfilm 100K Ohm 1/8W ±5% "S"	1.000	R217
	002-123-8	Resistor Metalfilm 12K Ohm 1/8W ±5% "S"	1.000	R122
	002-151-3	Resistor Metalfilm 150K Ohm 1/8W ±5% "S"	1.000	R113
	002-153-5	Resistor Metalfilm 15K Ohm 1/8W ±5% "S"	1.000	R223
	002-154-6	Resistor Metalfilm 150K Ohm 1/8W ±5% "S"	3.000	R117, 302, 532
	002-180-9	Resistor Metalfilm 18 Ohm 1/8W ±5% "S"	1.000	R103
	002-182-1	Resistor Metalfilm 1.8K Ohm 1/8W ±5% "S"	1.000	R214
	002-183-2	Resistor Metalfilm 18K Ohm 1/8W ±5% "S"	1.000	R135
	002-220-2	Resistor Metalfilm 22 Ohm 1/8W ±5% "S"	2.000	R512, 523
	002-221-3	Resistor Metalfilm 220 Ohm 1/8W ±5% "S"	2.000	R107, 124
	002-222-4	Resistor Metalfilm 2.2K Ohm 1/8W ±5% "S"	3.000	R205, 208, 519
	002-223-5	Resistor Metalfilm 22K Ohm 1/8W ±5% "S"	3.000	R203, 521, 544
	002-224-6	Resistor Metalfilm 220K Ohm 1/8W ±5% "S"	1.000	R533
	002-229-1	Resistor Metalfilm 2.2 Ohm 1/8W ±5% "S"	1.000	R312
	002-272-9	Resistor Metalfilm 2.7K Ohm 1/8W ±5%	9.000	R123, 201, 206, 207, 216, 220, 503, 523, 534
	002-273-0	Resistor Metalfilm 27K Ohm 1/8W ±5% "S"	1.000	R127
	002-274-1	Resistor Metalfilm 270K Ohm 1/8W ±5% "S"	2.000	R131, 540

Seq.	Part No.	Part Name and Description	Q'ty	Reference-No.
	002-331-9	Resistor Metalfilm 330 Ohm 1/8W ± 5% "S"	1.000	R101
	002-332-0	Resistor Metalfilm 3.3K Ohm 1/8W ± 5% "S"	2.000	R501, 502
	002-333-1	Resistor Metalfilm 33K Ohm 1/8W ± 5% "S"	4.000	R102, 134, 212, 516
	002-391-3	Resistor Metalfilm 390K Ohm 1/8W ± 5% "S"	2.000	R119, 301
	002-392-4	Resistor Metalfilm 3.9K Ohm 1/8W ± 5% "S"	2.000	R112, 218
	002-393-5	Resistor Metalfilm 39K Ohm 1/8W ± 5% "S"	1.000	R128
	002-394-6	Resistor Metalfilm 390K Ohm 1/8W ± 5% "S"	1.000	R541
	002-470-1	Resistor Metalfilm 47 Ohm 1/8W ± 5% "S"	3.000	R125, 129, 529
	002-471-2	Resistor Metalfilm 470 Ohm 1/8W ± 5% "S"	4.000	R108, 114, 118, 524
	002-472-3	Resistor Metalfilm 4.7K Ohm 1/8W ± 5% "S"	7.000	R202, 204, 303, 304, 305, 517, 526
	002-473-4	Resistor Metalfilm 47K Ohm 1/8W ± 5% "S"	4.000	R126, 132, 133, 313
	002-479-0	Resistor Metalfilm 4.7 Ohm 1/8W ± 5% "S"	1.000	R219
	002-512-6	Resistor Metalfilm 5.1K Ohm 1/8W ± 5% "S"	1.000	R546
	002-560-0	Resistor Metalfilm 56 Ohm 1/8W ± 5% "S"	1.000	R215
	002-561-0	Resistor Metalfilm 560 Ohm 1/8W ± 5% "S"	2.000	R111, 121
	002-562-1	Resistor Metalfilm 5.6K Ohm 1/8W ± 5% "S"	1.000	R106
	002-680-4	Resistor Metalfilm 68 Ohm 1/8W ± 5% "S"	2.000	R306, 311
	002-681-5	Resistor Metalfilm 680 Ohm 1/8W ± 5% "S"	1.000	R104
	002-682-6	Resistor Metalfilm 6.8K Ohm 1/8W ± 5% "S"	1.000	R116
	002-821-5	Resistor Metalfilm 820 ohm 1/8W ± 5% "S"	1.000	R531
	002-823-7	Resistor Metalfilm 82K Ohm 1/8W ± 5% "S"	2.000	R518, 545
018-	150-5	Resistor Metaloxide 15 Ohm 1W "S"	1.000	R226
018-	569-1	Resistor Metaloxide 5.6 Ohm 1W	1.000	R225
019-	339-5	Resistor Metaloxide 3.3 Ohm 2W "S"	1.000	R224
030-	101-7	Resistor Metalfilm 100 ohm 1/2W ± 5% "S"	1.000	R504
030-	820-3	Resistor Metalfilm 82 ohm 1/2W ± 5% "S"	1.000	R547
071-	103-6	Resistor Semifixed H0651A-10K 6Dia "H"	1.000	RV201
071-	332-6	Resistor Semifixed H0651A-3.3K 6Dia "H"	1.000	RV202
100-	102-0	Capacitor Elect SRA 50V 0.1 $\mu$ F (M): 4×7	1.000	C202
100-	416-4	Capacitor Elect SRA 50V LL 0.47 $\mu$ F(M): 4×7	1.000	C503
101-	007-3	Capacitor Elect SRA 50V 1.0 $\mu$ F(M): 4×7	3.000	C122, 201, 507
101-	043-5	Capacitor Elect SRA 16V 10 $\mu$ F(M): 4×7	6.000	C105, 110, 223, 514, 519, 537
102-	241-2	Capacitor Elect SRA 50V 2.2 $\mu$ F(M): 4×7	1.000	C304
102-	242-3	Capacitor Elect SMS 16V 220 $\mu$ F(M): 8×11.5	2.000	C215, 531
102-	253-3	Capacitor Elect SRA 10V 22 $\mu$ F(M): 5×7	1.000	C504
103-	339-3	Capacitor Elect "S" SRA 50V 3.3 $\mu$ F(M): 4×7	2.000	C209, 217
103-	340-3	Capacitor Elect SRA 16V 33 $\mu$ F(M): 6.3×7	3.000	C207, 222, 225
104-	722-0	Capacitor Elect 16V 470 $\mu$ F 10×20	1.000	C218
104-	739-6	Capacitor Elect SRA 16V 47 $\mu$ F(M): 6.3×7	3.000	C212, 216, 532
104-	745-1	Capacitor Elect SRA 35V 4.7 $\mu$ F(M): 4×7	1.000	C210
111-	002-1	Capacitor Mylar 0.001 $\mu$ F 50WV "S" Type ± 5%	1.000	C116
111-	505-9	Capacitor Mylar 0.015 $\mu$ F 50WV "S" Type ± 10%	1.000	C203
112-	207-5	Capacitor Mylar 0.022 $\mu$ F 50WV "S" Type ± 5%	1.000	C204
112-	212-9	Capacitor Mylar 0.0022 $\mu$ F 50WV "S" ± 5%	1.000	C205
114-	708-1	Capacitor Mylar 0.047 $\mu$ F 50WV "S" Type ± 10%	1.000	C117

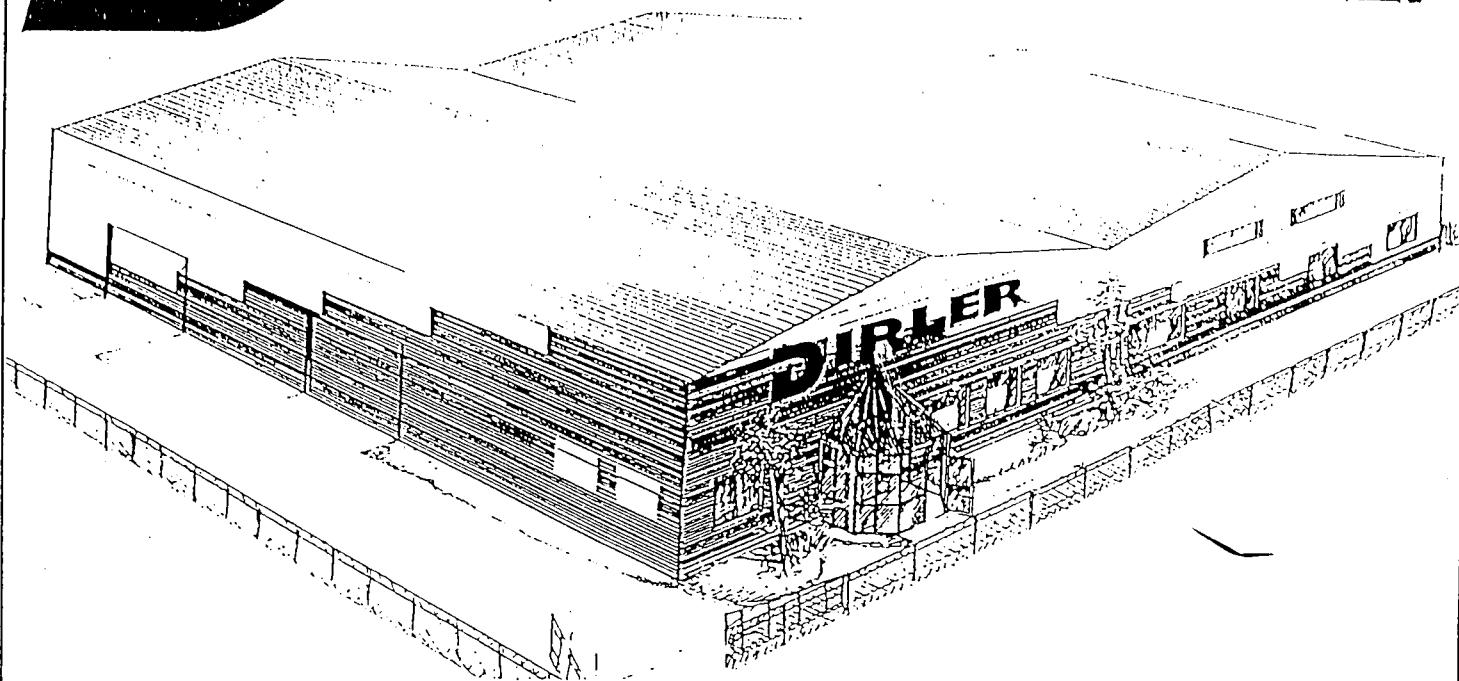
Seq.	Part No.	Part Name and Description	Q'ty	Reference-No.
	116-803-3	Capacitor Mylar 0.068 $\mu$ F 50WV (S:Size) ± 10%	3.000	C211, 214, 517
	116-806-6	Capacitor Mylar 0.0068 $\mu$ F 50WV "S" ± 5%	1.000	C121
	118-204-2	Capacitor Mylar 0.0082 $\mu$ F 50WV "S" Size ± 5%	1.000	C123
	130-102-9	Capacitor Ceramic F 0.01 $\mu$ F 50WV (HIK (B)) "Z"	3.000	C306, 500, 502
	130-188-8	Capacitor Ceramic (AX) EP050Y103MN:0.01 $\mu$ F	11.000	C102, 106, 107, 221, 302, 505, 508, 520, 524, 526, 536
	130-207-1	Capacitor Ceramic F 0.022 $\mu$ F 50WV "Z"	3.000	C112, 538, 539
	130-227-9	Capacitor Ceramic (AX) RH050F223Z:0.022 $\mu$ F	1.000	C111
	130-405-3	Capacitor Ceramic X 0.047 $\mu$ F 50WV "M"	13.000	C103, 104, 108, 109, 114, 115, 118, 119, 219, 224, 308, 317, 533
	131-003-8	Capacitor Ceramic 10pF (NPO) 50WV "D"	3.000	C506, 512, 516
	131-015-9	Capacitor Ceramic 100pF (NPO) 50WV "K"	4.000	C305, 311, 316, 321
	131-202-1	Capacitor Ceramic 120pF 50WV "K"	1.000	C525
	131-502-2	Capacitor Ceramic 15pF (NPO) 50WV "K"	1.000	C511
	131-503-3	Capacitor Ceramic 150pF 50WV "K"	1.000	C324
	131-802-3	Capacitor Ceramic 180pF 50WV "K"	1.000	C208
	132-201-5	Capacitor Ceramic 22pF 50WV SL "K"	2.000	C101, 527
	132-204-8	Capacitor Ceramic 220pF 50WV "K"	4.000	C113, 213, 314, 522
	132-701-0	Capacitor Ceramic 27pF 50WV "K"	2.000	C523, 528
	133-301-7	Capacitor Ceramic 33pF 50WV "K"	1.000	C521
	133-302-8	Capacitor Ceramic 330pF 50WV SL "K"	1.000	C315
	133-901-9	Capacitor Ceramic 39pF 50WV "K"	1.000	C301
	133-904-2	Capacitor Ceramic 390pF 50WV "K"	3.000	C312, 322, 323
	134-006-6	Capacitor Ceramic 4pF (NPO) 4 $\phi$ D "D"	1.000	C303
	134-701-0	Capacitor Ceramic 47pF 50WV "K"	1.000	C100
	134-708-7	Capacitor Ceramic 47pF (NPO) 4 $\phi$ D "K"	2.000	C513, 515
	136-202-6	Capacitor Ceramic 62pF 50WV (NPO) "K"	1.000	C313
	136-801-7	Capacitor Ceramic 68pF 50WV "K"	1.000	C307
	143-301-0	Capacitor Tantalum 3.3 $\mu$ F 16WV	1.000	C206
	164-701-9	Capacitor Mica 47pF 50WV	1.000	C518
	172-002-4	Capacitor Trimmer TZ03R200ER	1.000	CT1
	202-005-7	Transistor KTC380TM(O)	1.000	Q104
	202-017-8	Transistor KTC1923(O)	7.000	Q101, 102, 103, 301, 302, 511, 513
	202-023-3	Transistor KTC1815(GR)	11.000	Q201, 202, 203, 205, 503, 504, 507, 510, 512, 514, 515
	202-036-5	Transistor KTA1015(GR)	6.000	Q106, 204, 501, 502, 508, 509
	202-043-1	Transistor 2SC380(Y)	1.000	Q105
	203-002-9	Transistor MPS9634(C)	2.000	Q505, 506
	204-017-8	Transistor 2SC2314(F)	1.000	Q303
	224-063-5	I.C LC7185	1.000	IC501
	241-015-3	Diode Zener BZX83-C7V5	1.000	D505
	241-017-5	Diode Zener BZX83-C5V6	1.000	D501
	242-006-0	Diode Varicap MV2209	1.000	D511

Seq.	Part No.	Part Name and Description	Q'ty	Reference-No.
	243-004-3	Diode SI 1S247J	9.000	D101, 102, 502, 506, 507, 508, 509, 512, 515
	244-003-7	Diode GE OA90	4.000	D103, 201, 203, 516
	245-004-3	Diode SI 1N4002	3.000	D202, 518, 519
	260-003-3	Crystal 10.240 MHz HC-18/U	1.000	X501
	270-007-0	Ceramic Filter CFW455HT	1.000	CF102
	270-010-2	Ceramic Filter 10.7MJ-M-M	1.000	CF101
	300-120-8	Transformer Choke EI-14	1.000	CH501
	310-047-9	Coil Choke 0.25μH Spring Type	1.000	L304
	310-054-5	Coil Choke 0.32μH Spring	1.000	L307
	310-073-2	Coil Choke 0.95μH Bobbin Type	1.000	RFC505
	310-100-3	Coil Choke 4μH Bobbin Type	1.000	RFC501
	310-114-6	Inductor 22μH Mold Type	1.000	RFC502
	310-267-1	Spring Coil 0.56μH Trap	1.000	L305
	310-289-1	Coil Axial LAL03NB2R2M: 2.2μH ±20%	1.000	RFC301
	310-291-2	Coil Axial LAL03NB6R8K: 6.8μH ±20%	2.000	RFC101, 302
	310-347-0	Spring Coil 0.22μH 5.2Dia × 0.7Dia × 7T(R)	1.000	L306
	310-407-1	Coil Spring 5Dia × 0.6Dia × 13.5T(R)	1.000	RFC303
	320-154-5	Coil IFT 455kHz-A	1.000	L104
	320-155-6	Coil IFT 455kHz-B	1.000	L105
	320-314-3	27MHz RX ANT	1.000	L101
	320-315-4	27MHz RF AMP (RX)	1.000	L102
	320-316-5	Coil RF 10.6MHz 03202926ER (RX)	1.000	L103
	320-318-7	27MHz RF PRE AMP A (TX)	2.000	L301, 302
	320-319-8	27MHz RF PRE AMP B (TX)	1.000	L303
	320-701-9	VCD Coil 16.5MHz 7KL	1.000	L501
	411-013-B	P.C.B Main 168.3 × 61 × t1.6	1.000	
	860-024	Pin (Test Point)	1.000	
5	512-57P-A	Packing Ass'y	1.000	
	420-449-3	Helical Whip ANT HA-27-SB	1.000	
	503-839	DC Car Adaptor	1.000	
	730-194	Dummy Battery ABS BLK	2.000	
	910-597-A	Snow Box (Bottom)	1.000	
	910-598-A	Inner Box 306(W) × 126(D) × 81(H)	1.000	
	910-599-A	Out Box	0.100	
	910-603-A	Snow Box (Upper)	1.000	
	921-010-P	Polybag P.P 100 × 100 × t0.05	1.000	For Adaptor
	921-525-P	Polybag P.P 150 × 250 × t0.05	1.000	For Manual
	921-530-P	Polybag P.P 150 × 300 × t0.05	1.000	For Set
	922-545-P	Polybag P.P 250 × 450 × t0.05	1.000	For Gift Box
	936-213-A	Instruction Manual	1.000	
	940-871	CB Rule	1.000	
	951-018	Label Caution	1.000	
	958-067-A	Label (Date Code) Sticker	1.000	
	958-068-A	Label (Serial No.) Sticker	1.000	
6	512-57S-P1	SW P.C.B Ass'y	1.000	

Seq.	Part No.	Part Name and Description	Q'ty	Reference No.
	420-448-2	Telescoping ANT HA-146-TBI	1.000	
	002-102-9	Resistor Metalfilm 1K ohm 1/8W ± 5% "S"	1.000	R543
	002-103-0	Resistor Metalfilm 10K ohm 1/8W ± 5% "S"	2.000	R537,539
	002-151-3	Resistor Metalfilm 150 ohm 1/8W ± 5% "S"	12.000	R505,506,507,508, 509,510,511
7	130-227-9	Capacitor Ceramic (AX) RH050F2232: 0.022 $\mu$ F	2.000	C509,510
	411-220-A	P.C.B PTT SW 19×17.5×1.6T	1.000	
	411-318-A	P.C.B LED 25.2×59.5×1.6T	1.000	
	512-57U-P	Upper Cover Ass'y	1.000	
	420-167-8	Speaker 45-8B-03 400Hz	1.000	
	420-205-9	Condenser MIC WM034CY	1.000	
	504-513	2Pin Housing Ass'y	2.000	
8	717-795-A	Upper Cover ABS 94HB Lucky 380-9227	1.000	
	813-685	Lens Lexan 50.6×26.8×t1 Clear	1.000	
	892-890	Holder (MIC) Rubber BLK	1.000	
	901-315	Felt (SPK) Felt φ37×t0.3	1.000	
	903-670	Insulation Plate Fiber 28×47×t0.25	1.000	
	958-129-A	Label (For Lens) Clear 43×17.4	1.000	SPRK
	512-57V-A	Volume PCB Ass'y	1.000	
	401-934-B	P.C.B VR 59×38×t1.6	1.000	
	431-158-8	Slide S.W KSA-2251TM 2P-2C	1.000	SW2
	450-432-6	Resistor Variable (VR) 17NS10 11F B10K	1.000	
9	450-627-6	Resistor Variable (VR) 17PS10 11F A50K	1.000	
	512-57W-BO	Wire Bottom Cover Ass'y	1.000	
	427-007-2	Wire 1007 AWG 24 (1/0.51) BLU	0.125	17—COM SW3 (0.5:0.5)
	427-009-4	Wire 1007 AWG 24 (1/0.51) GRY	0.070	SUB SW—MP GND (0.5:0.5)
	427-010-4	Wire 1007 AWG 24 (1/0.51) WHT	0.100	19—PTT SW (0.5:0.5)
	427-021-4	Wire 1007 AWG 24 (11/0.16) BLK	0.060	ANT GND—Batt GND(0.5:0.5)
	427-031-3	Wire 1007 AWG 22 (17/0.16) BLK	0.075	Batt3—GND ANT (0.5:0.5)
	427-033-5	Wire 1007 AWG 22 (17/0.16) RED	0.200	Batt1—Jack1 (0.5:0.5)
	427-241-6	Coaxial Cable 178U W/O Cover	0.230	
	512-57W-MP	Wire Main PCB Ass'y	1.000	
10	427-002-7	Wire 1007 AWG 24 (1/0.51) BRN	0.195	39—Low SW (3:3)
	427-003-8	Wire 1007 AWG 24 (1/0.51) RED	0.240	J2—J2 (3:3)
	427-004-9	Wire 1007 AWG 24 (1/0.51) ORG	0.220	37—COM SW (3:3)
	427-005-0	Wire 1007 AWG 24 (1/0.51) YEL	0.180	38—Hi SW (3:3)
	427-200-9	Wire Vinyl 080D (1/0.32) BLK	0.090	Batt Protection (3:3)
	512-57W-VA	Wire Volume Ass'y	1.000	
	427-023-6	Wire 1007 AWG 24 (11/0.16) RED	0.065	SW COM—PCB COM(0.5:0.5)
11	427-030-2	Wire 1007 AWG 24 (11/0.16) WHT	0.065	SW UP—PCB UP (0.5:0.5)
	512-57S-MA	SUB Material Ass'y	1.000	
	965-002	Tape Scotch 12m/m (0.012×25M)	0.100	
	965-039	Tape Packing PVC (0.05×25M)	0.500	
12	965-057	Tape Masking 4m/m (0.004×20M)	0.150	
	966-007	Solder Bar 63:37	20.000	

Seq.	Part No.	Part Name and Description	Q'ty	Reference-No.
	966-008	Solder Wire 60:40 (2.2D)α	0.002	
	966-016	Solder Rosin Core Wire 60:40 0.04"-0.05"	30.000	
	966-025	Flux Rosin	10.000	
	966-034	Thinner For Flux	4.000	
	966-061	Silicon Grease YG-6111 or XG-6111	1.000	
	967-002	Stabilizer Material	10.000	
	967-011	Band #201	1.000	
	967-039	Band #601	3.000	
	967-066	Wax Poly	1.000	
	967-093	Cemedine #1510 Strong Adhesive	10.000	
	967-109	Cemedine #1510 Hardfnfr	10.000	
	967-136	Staple 18m/m	1.000	

# **DIRLER SA**



**EMETTEURS/RECEPTEURS CITIZEN-BAND  
V.H.F.  
U.H.F.  
V.H.F. MARINE  
SCANNERS  
TALKY-WALKY**

*DIRLER S.A. Zone industrielle de Troisfontaines 52100 ST.DIZIER*

Service commercial

Tel. 25.06.09.90

FAX. 25.06.26.11

Telex. 830 362

Service après-vente

Tél. 25.56.18.73

Fax. 25.56.07.70

**NOUVEAU Minitel 12 : Tél. 25.56.53.87**

INFORMATIONS COMMERCIALES AUX PROFESSIONNELS DE LA CB