Electronic Clock Radio 90AS690/00/01/10/15/40/45/60

Service
Service
Service

Veuillez voir aussi description circuit 90AS690

Service Manual

14994A

FM:	/00/10/15/40	87,5-104 MHz
FM:	/01/45/60	87,5-108 MHz
IF-FM:		10,7 MHz
MW/PO:	520-1605 kHz	(577-187 m)
IF-AM:	/00/10/15/40	468 kHz
IF-AM:	/01/45/60	455 kHz
Mains/secteur:	/00/10/40	220~/9 V (batt/pile)
	/15/45	240~/9 V (batt/pile)
	/01/60	110~/9 V (batt/pile)
Output/sortie:	500 mW ± 1 dB	(d = 10 %)

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Servicio

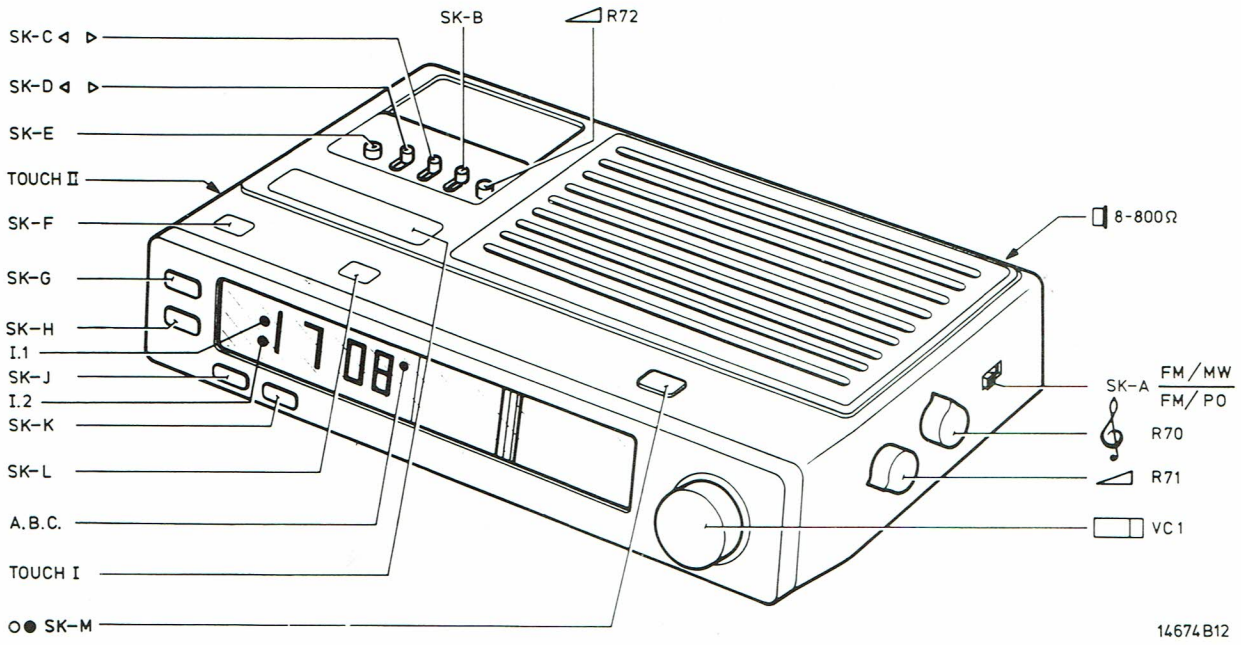
Subject to modification

F

4822 725 12909

Printed in The Netherlands

PHILIPS



1.2. Organes de commande

SK-A	Comm. des gammes d'onde	"MW/FM"
SK-B	Commutateur de sélection du réveil	"Alarm set"
SK-C	Réglage avant ou arrière des minutes/jour	"Min/day"
SK-D	Réglage avant ou arrière des heures/du mois	"Hour/month"
SK-E	Commutateur de sélection à 5 positions	"Alarm 2/date/ time/run/ alarm 1"
SK-F	Commutateur de visibilité de la date	"Date"
SK-G	Commutateur marche/arrêt du signal de réveil	"Alarm on/off"
SK-H	Sélecteur d'extinction d'alarme 1 ou 2	"Alarm 1/2"
SK-J	Commutateur permettant de lire l'heure d'alarme 1	
SK-K	Commutateur permettant de lire l'heure d'alarme 2	
SK-L	Commutateur de semi-veille	"Slumber"
SK-M	Commutateur marche/ arrêt de la radio	"Radio on/off"
R72	Commande de volume du signal de réveil (radio ou bourdonnement)	"Alarm level"
Touche I	Contact d'effleurement alarme répetée/alarme-arrêt semi-veille	"Repeat alarm/ slumber off"
Touche II	Contact d'effleurement arrêt alarme	"Alarm off"
I1	Indicateur pour l'heure d'alarme 1	"Ind. 1"
I2	Indicateur pour l'heure d'alarme 2	"Ind. 2"

2. COMMENT SE SERVIR DE L'HORLOGE

2.1. Mise à l'heure

Raccorder l'appareil au secteur. Placer SK-E dans la position "time set".
Les heures sont réglables par SK-D et ce en sens ascendant lorsqu'il est sur "+" et en sens descendant lorsqu'il est positionné sur "—". Le réglage des minutes se fait grâce à SK-C et de la même manière que pour les heures. Après avoir terminé le réglage, mettre SK-E sur "run" afin d'éviter le déréglage de l'heure.

2.2. Réglage du temps de réveil

Ce radio réveil offre la possibilité de 2 temps de réveil. L'avantage est de ne pas devoir recommencer le réglage à chaque fois, ceci si l'on a deux heures fixes de réveil. Il suffit alors d'activer un seul commutateur. Pour ce qui est du réglage du temps de réveil procéder comme suit: Placer SK-E sur "alarm 1" ou "alarm 2" selon le temps de réveil que l'on désire sélectionner.
Egalement utiliser SK-D et SK-C pour le réglage des heures et des minutes comme décrit sous 2.1.
Ensuite, remettre SK-E sur "run" afin d'éviter le déréglage. Le temps de réveil choisi est visible en pressant SK-J pour "alarm 1" et SK-K pour "alarm 2". "Alarm 1" est enclenché dès que SK-G est pressé (l'indicateur 1 de l'afficheur est éclairé). L' "alarm 2" est enclenché lorsque SK-G et SK-H sont enfoncés (l'indicateur 2 de l'afficheur est éclairé).

2.3. Réglage de la date

Placer SK-E sur "date".
Il y a moyen de régler les jours grâce à SK-C et les mois grâce à SK-D et ceci comme ce qui est donné sous 2.1.
Ensuite remettre SK-E sur "run" afin d'éviter le déréglage.
En enfonçant SK-F, la date apparaît sur l'afficheur.

2.4. Réveil

Ce radio-réveil offre 3 possibilités, à savoir: radio ou "bourdonnement" ou radio et après 8 minutes sonnerie. Grâce à SK-B, on choisira le mode de réveil que l'on désire. Afin d'être réveillé à l'heure choisie, commander SK-G (▬).
Les indicateurs de l'afficheur font apparaître le mode de réveil choisi.
Le volume sonore du réveil est réglable par R72.

2.5. Extinction de la sonnerie

Il y a moyen d'éteindre le réveil de 3 manières:

a. Par la commande de SK-G (▬) (tant alarm 1 que alarm 2 sont définitivement coupés).
b. En effleurant la touche I; le genre de réveil choisi s'arrête et se remet en marche avec un intervalle de 10 min. (Cette procédure peut être répétée 5 fois max.)
c. En effleurant la touche II, le genre de réveil choisi s'arrête et se repète seulement après 24 heures.

N.B.:
La sonnerie est coupée automatiquement après une heure au cas où on l'aurait oublié.

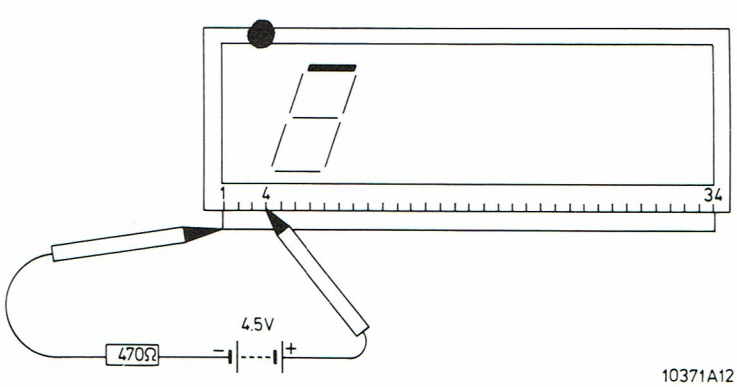
2.6. Semi-veille

Enfoncer SK-L. La radio fonctionne et l'afficheur donne les chiffres des minutes. Tant que SK-L reste enfoncé, l'horloge compte les minutes en sens ascendant jusqu'à ce que le temps de semi-veille réglé est atteint.
On relâche alors SK-L. La radio s'arrête automatiquement à la fin du temps de semi-veille réglé. Si l'on désire arrêter la radio avant que le temps de semi-veille ne soit écoulé, il suffit d'effleurer la touche I.

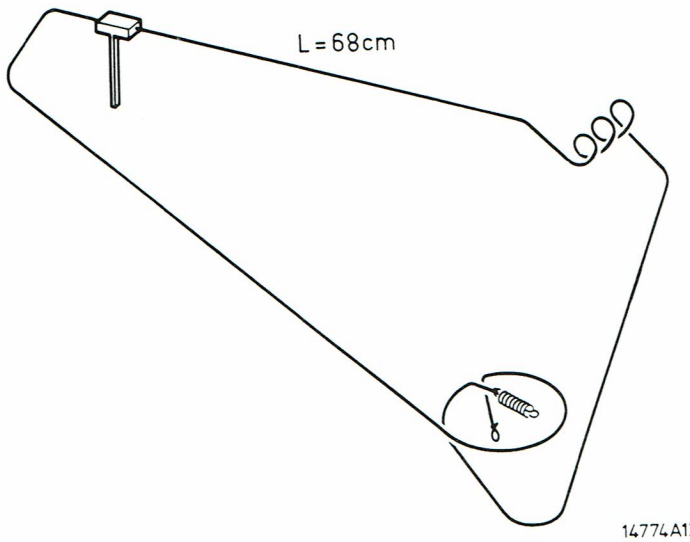
2.7. Vérification de la procédure de réveil

Si, par exemple, le réveil 1 a été choisi, à 6 h. 30, enfoncer SK-G (l'indicateur 1 est illuminé) et avec SK-C et SK-D, faire coïncider l'heure avec l'heure de réveil choisie. Si l'heure du jour correspond à l'heure de réveil, la procédure de réveil fonctionne.
Le mode extinction de l'alarme est décrit sous 2.5.

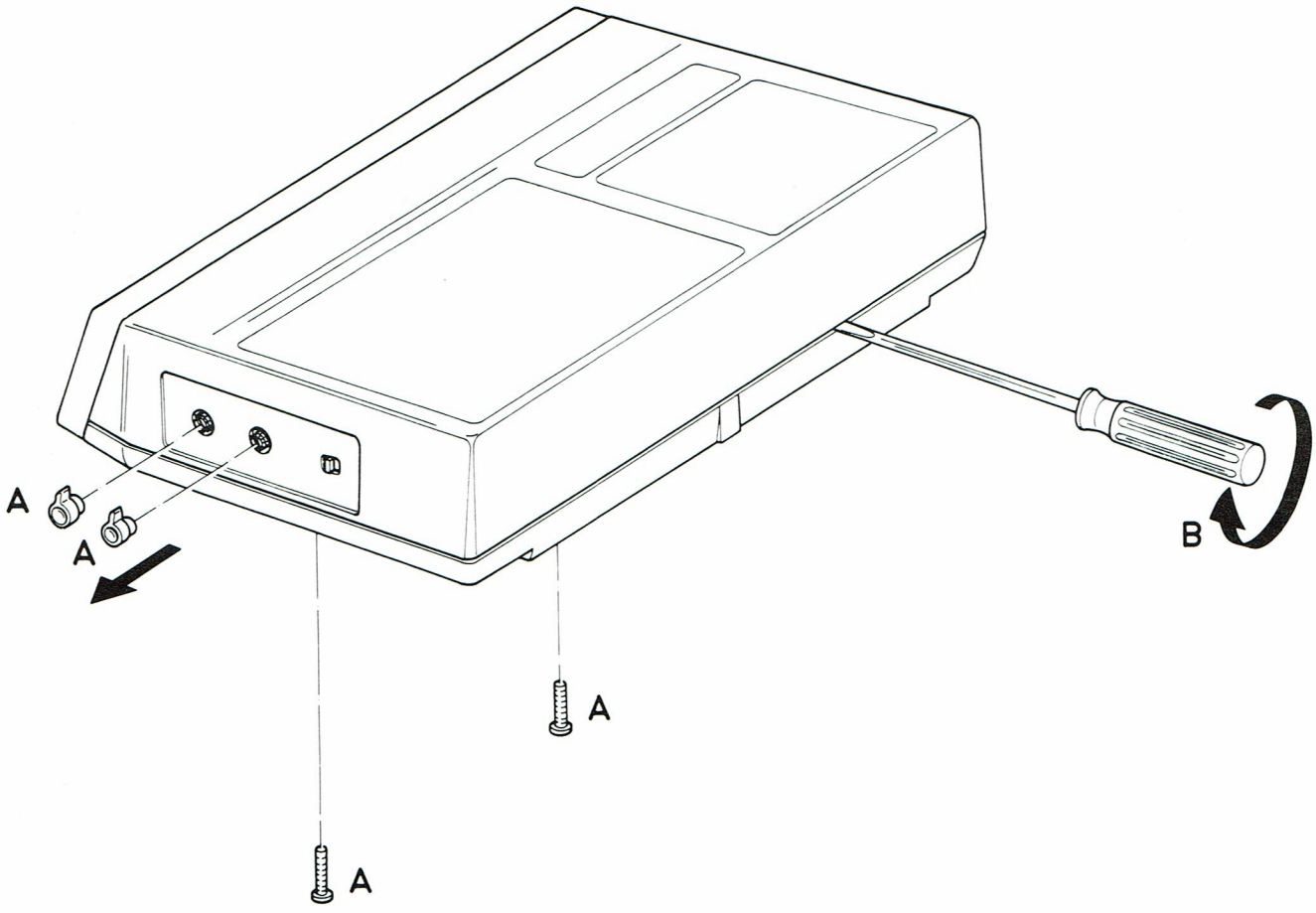
CHECK LED-DISPLAY



10371A12

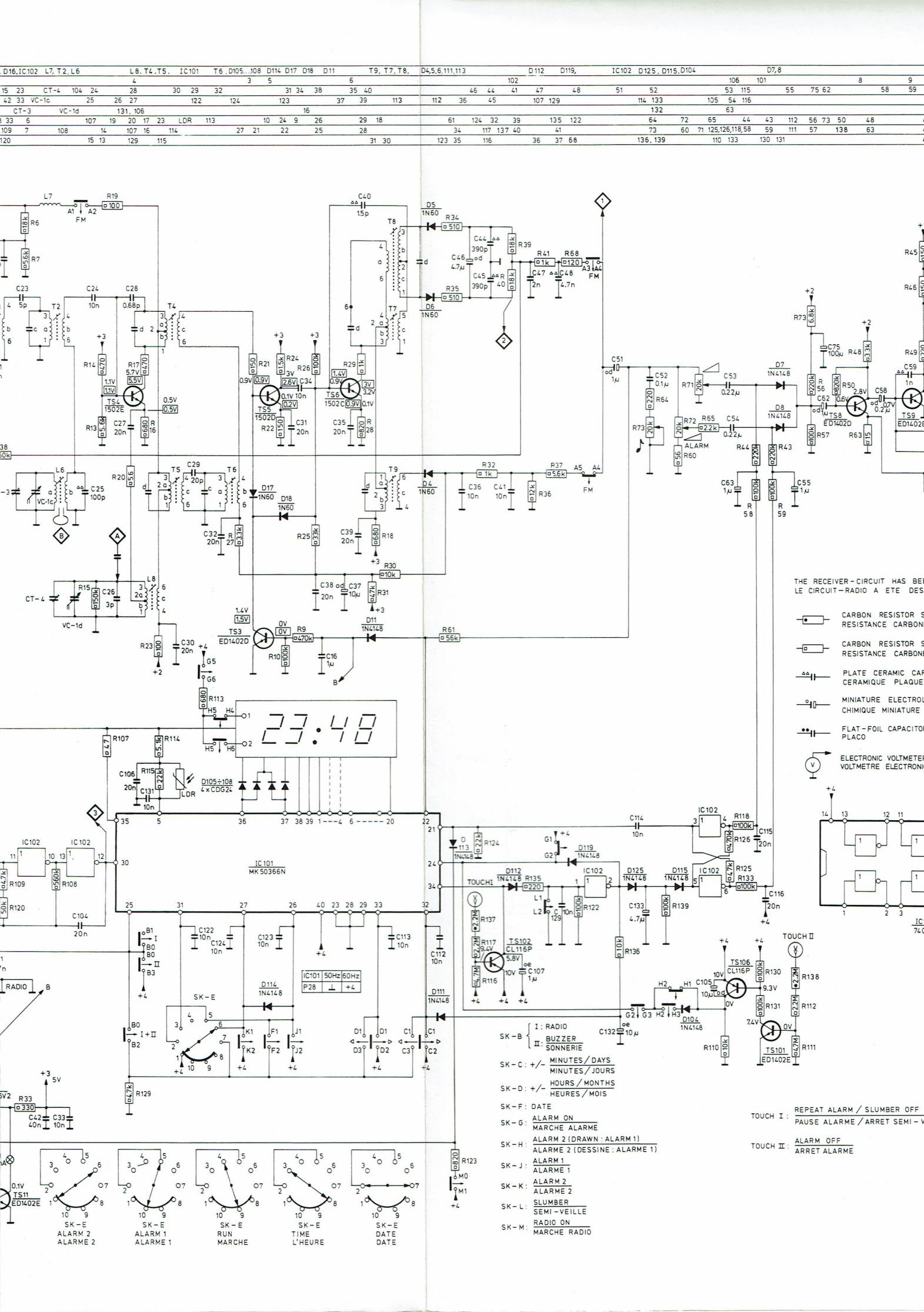


14774A12

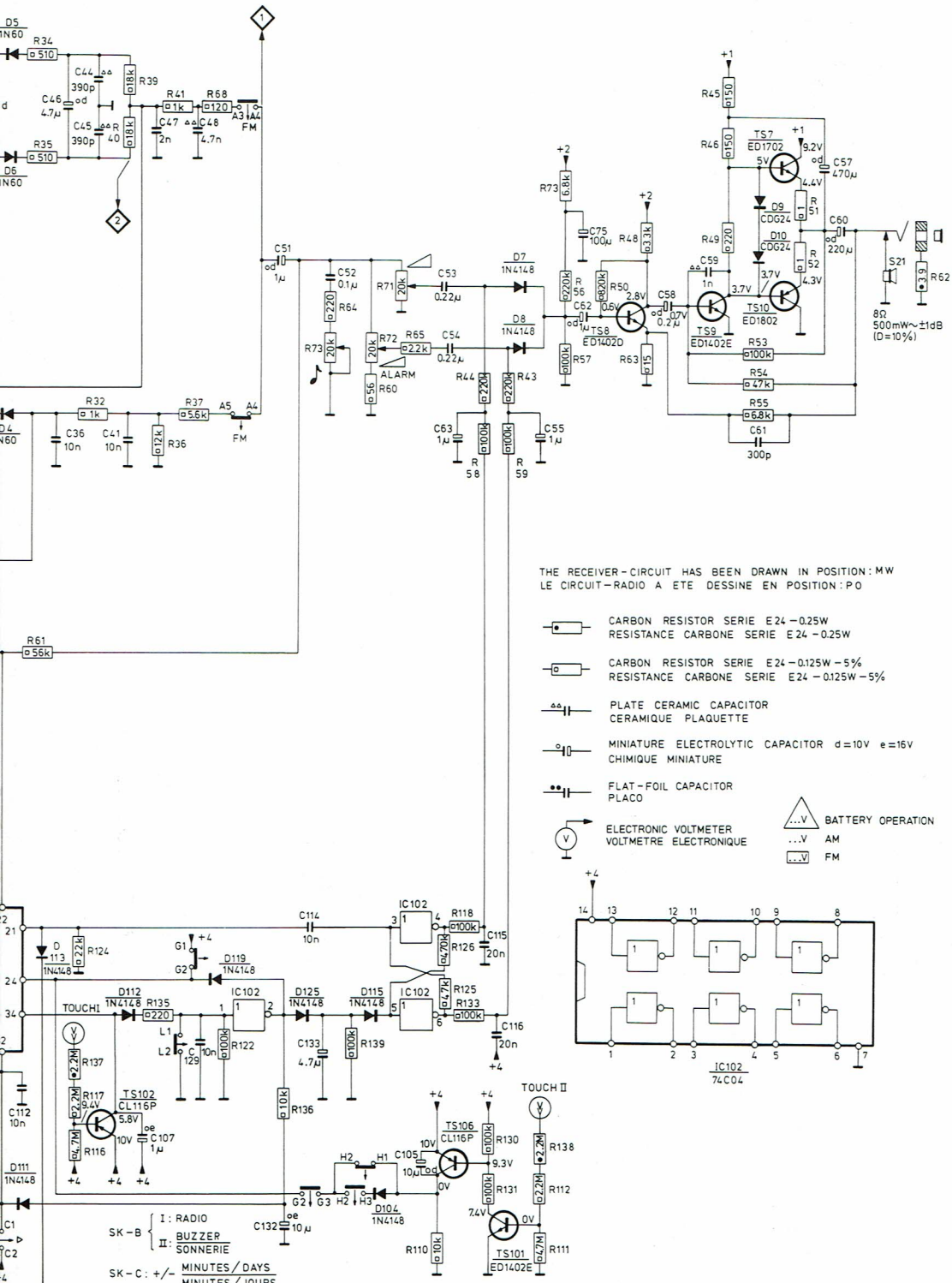


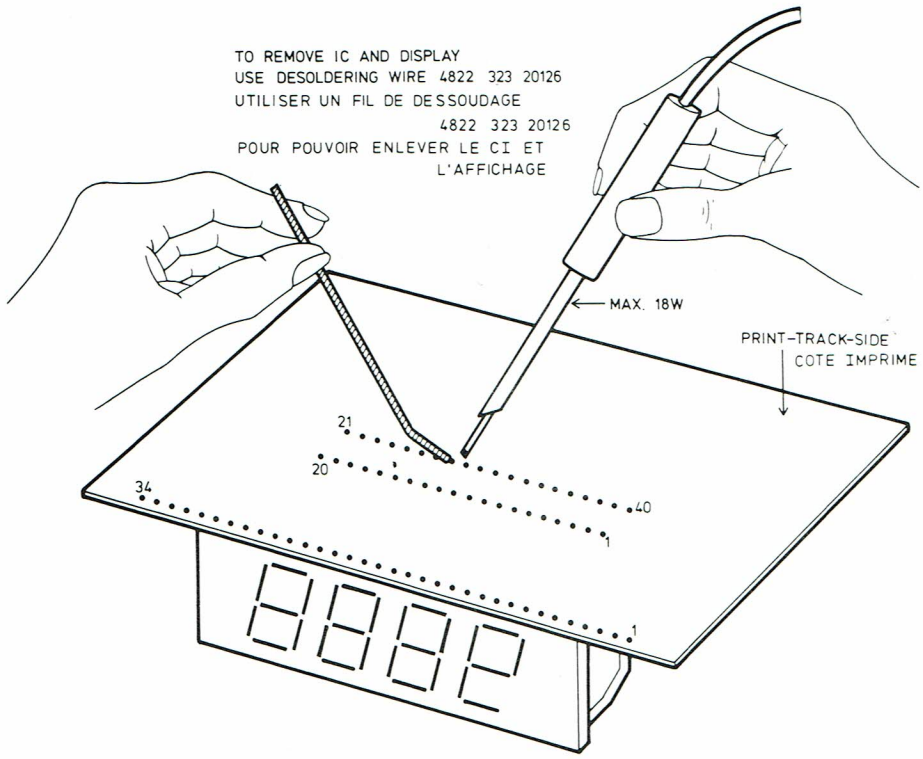
16220C2

| | | |

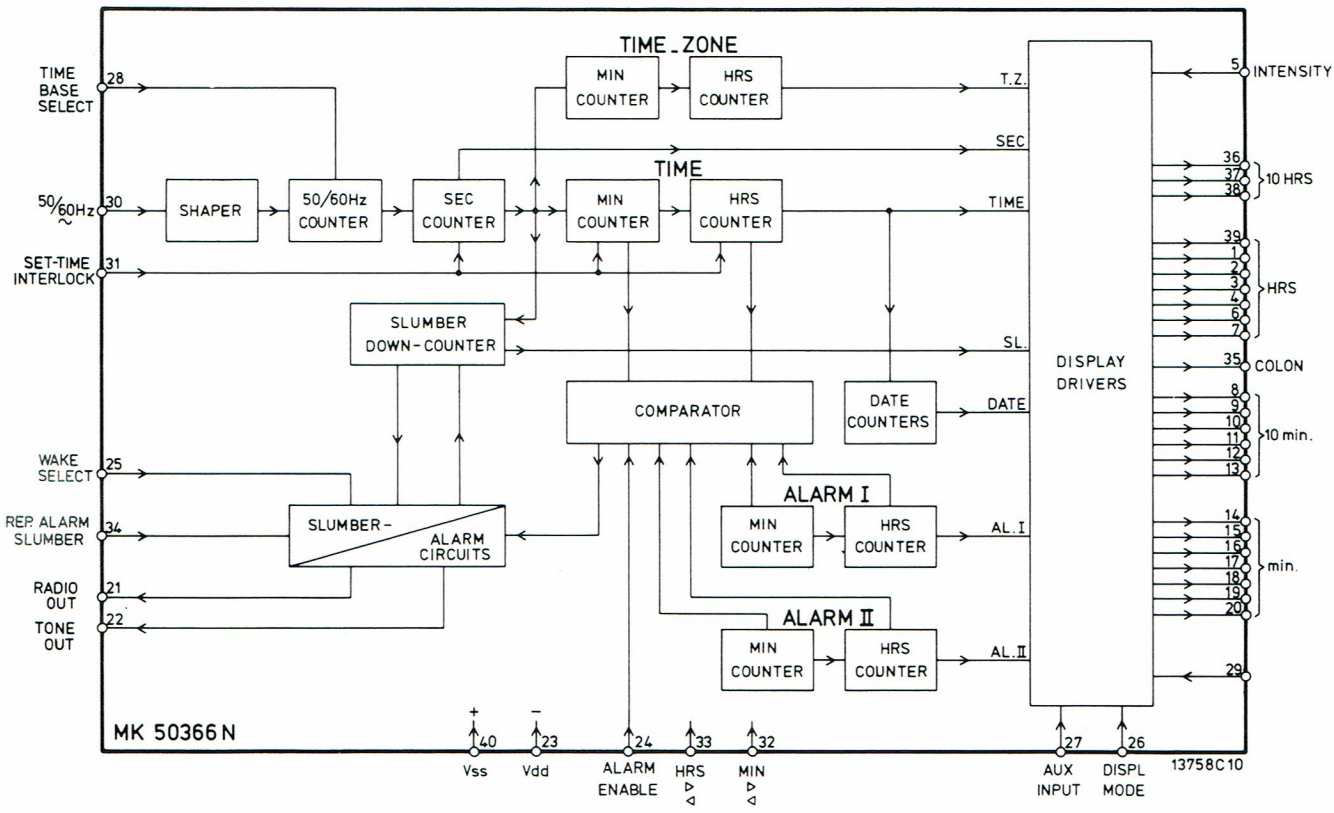

L7
R19
A1
A2
FM
R6
R7
C23
C24
C28
T2
T4
R14
R17
TS4
1502E
C27
C31
T8
T7
C40
D5
1N60
D6
1N60
R34
R35
C44
C46
C45
R39
R41
R68
C47
C48
A3
A4
FM
C51
C52
R64
R71
C53
D7
1N4148
D8
1N4148
R72
ALARM
R65
C54
R44
R43
C63
C55
R73
C75
R48
R49
C59
C62
TS8
ED1402D
R50
R57
R63
TS9
ED1402E
C58
L6
VC-1c
C25
100p
T5
C29
T6
D17
1N60
D18
1N60
C32
R25
C39
R18
T9
D4
1N60
R32
R37
A5
A4
FM
C36
C41
R36
R20
R15
C26
3p
L8
CT-4
VC-1d
R23
C30
R30
C38
C37
R31
TS3
ED1402D
R9
R10
C16
D11
1N4148
R61
G5
G6
B
A
R113
H5
H4
H6
23:40
R107
R114
C106
R115
C131
LDR
D105÷108
4xCDG24
IC102
IC101
MK50366N
R109
R108
R120
C104
C122
C124
C123
C113
C112
C114
R118
C115
R126
C116
R124
D113
1N4148
D119
1N4148
D112
1N4148
R135
D125
1N4148
D115
1N4148
R125
R133
R122
C133
R139
R136
TOUCH I
TOUCH II
R137
R117
R116
TS102
CL116P
C107
TS106
CL116P
R130
R138
R112
C105
R131
TS101
ED1402E
R111
R110
C132
D104
1N4148
H1
H2
H3
G1
G2
G3
RADIO
B1
B0
B2
B3
I
II
I+II
SK-E
K1
K2
F1
F2
J1
J2
D1
D2
D3
C1
C2
C3
D114
1N4148
D111
1N4148
IC101 | 50Hz | 60Hz
P28 | ⊥ | +4
R33
C42
C33
5V
R129
R123
M0
M1
TS11
ED1402E
SK-E
ALARM 2
ALARME 2
SK-E
ALARM 1
ALARME 1
SK-E
RUN
MARCHE
SK-E
TIME
L'HEURE
SK-E
DATE
DATE
SK-B { I: RADIO / II: BUZZER / SONNERIE
SK-C: +/- MINUTES / DAYS / MINUTES / JOURS
SK-D: +/- HOURS / MONTHS / HEURES / MOIS
SK-F: DATE
SK-G: ALARM ON / MARCHE ALARME
SK-H: ALARM 2 (DRAWN: ALARM 1) / ALARME 2 (DESSINE: ALARME 1)
SK-J: ALARM 1 / ALARME 1
SK-K: ALARM 2 / ALARME 2
SK-L: SLUMBER / SEMI-VEILLE
SK-M: RADIO ON / MARCHE RADIO
TOUCH I: REPEAT ALARM / SLUMBER OFF / PAUSE ALARME / ARRET SEMI-V
TOUCH II: ALARM OFF / ARRET ALARME
THE RECEIVER-CIRCUIT HAS BEE
LE CIRCUIT-RADIO A ETE DES
CARBON RESISTOR S
RESISTANCE CARBONI
CARBON RESISTOR S
RESISTANCE CARBONE
PLATE CERAMIC CAP
CERAMIQUE PLAQUE
MINIATURE ELECTROL
CHIMIQUE MINIATURE
FLAT-FOIL CAPACITO
PLACO
ELECTRONIC VOLTMETER
VOLTMETRE ELECTRONI

D4,5,6,111,113					D112		D119,			IC102	D125, D115, D104					D7,8						D9,10				S21	MISC.
					102										106	101			8		9		7	10			TS
		46	44	41	47		48		51	52				53	115		55	75	62		58	59	61		57	60	C
112	36		45		107	129				114	133			105	54	116											C
											132				63												C
	61		124	32	39		135	122		64		72	65		44	43	112	56	73	50	48		45	53	51		62	R
	34		117	137	40		41			73		60	71	125,126,118,58		59	111	57		138	63		46	54	52			R
123	35		116			36	37	68		136, 139				110	133	130	131						49	55			R

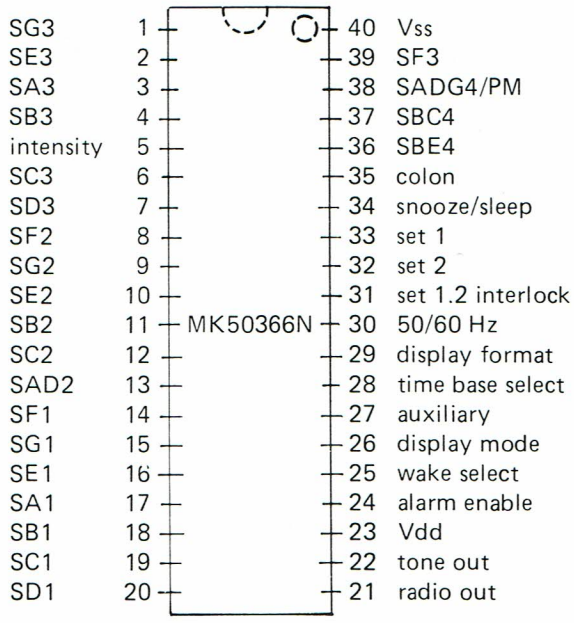



TO REMOVE IC AND DISPLAY
USE DESOLDERING WIRE 4822 323 20126
UTILISER UN FIL DE DESSOUDAGE
4822 323 20126
POUR POUVOIR ENLEVER LE CI ET
L'AFFICHAGE
MAX. 18W
PRINT-TRACK-SIDE
COTE IMPRIME
21
20
1
34
40
1

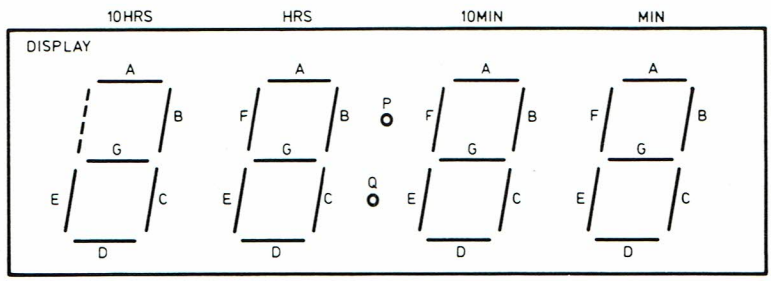
10322B12/B

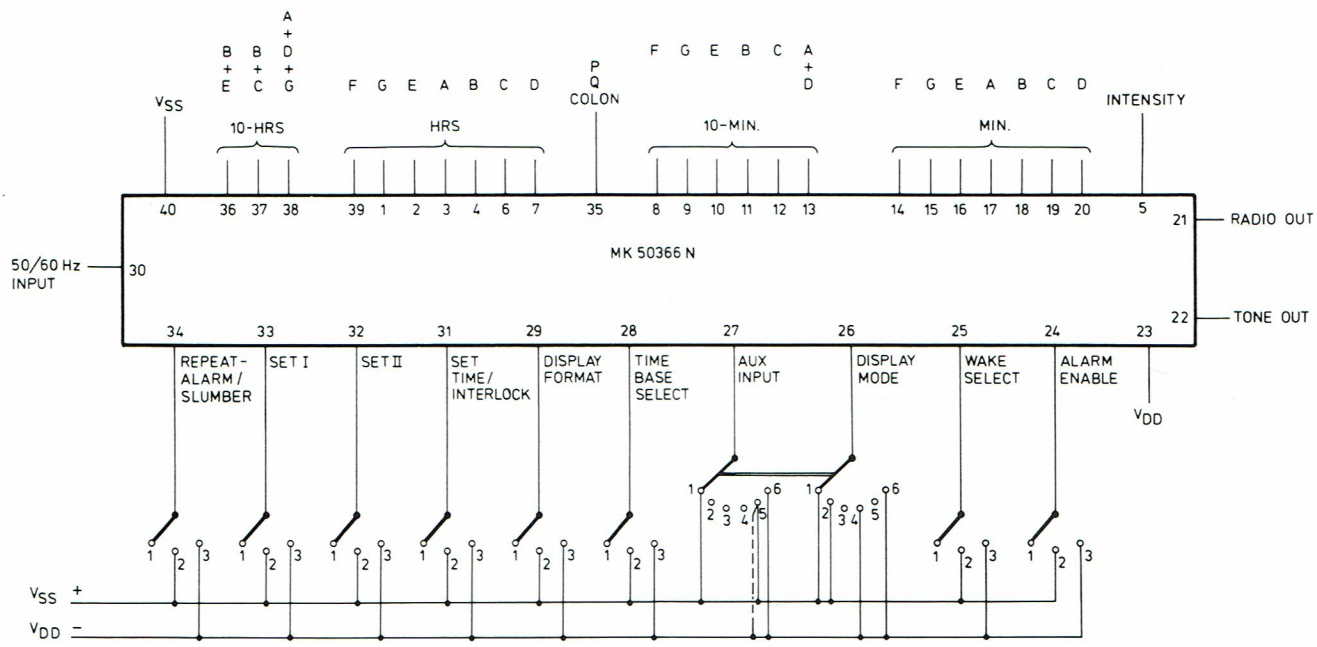

TIME-ZONE
MIN COUNTER
HRS COUNTER
T.Z.
TIME BASE SELECT
28
SEC
TIME
50/60Hz
30
SHAPER
50/60Hz COUNTER
SEC COUNTER
MIN COUNTER
HRS COUNTER
TIME
SET-TIME INTERLOCK
31
SLUMBER DOWN-COUNTER
SL.
COMPARATOR
DATE COUNTERS
DATE
WAKE SELECT
25
REP. ALARM SLUMBER
34
SLUMBER-ALARM CIRCUITS
ALARM I
MIN COUNTER
HRS COUNTER
AL.I
RADIO OUT
21
TONE OUT
22
ALARM II
MIN COUNTER
HRS COUNTER
AL.II
DISPLAY DRIVERS
5
INTENSITY
36
37
38
10 HRS
39
1
2
3
4
6
7
HRS
35
COLON
8
9
10
11
12
13
10 min.
14
15
16
17
18
19
20
min.
29
MK 50366 N
+
40
Vss
−
23
Vdd
24
ALARM ENABLE
33
HRS
32
MIN
27
AUX INPUT
26
DISPL MODE
13758C10

Connexion des broches IC (IC vu du haut)



SG3 signifie la connexion au segment diode électroluminescente (led) g du troisième chiffre (heures).
SAD2 signifie la connexion aux segments a et d du 2ème chiffre (10 min.).

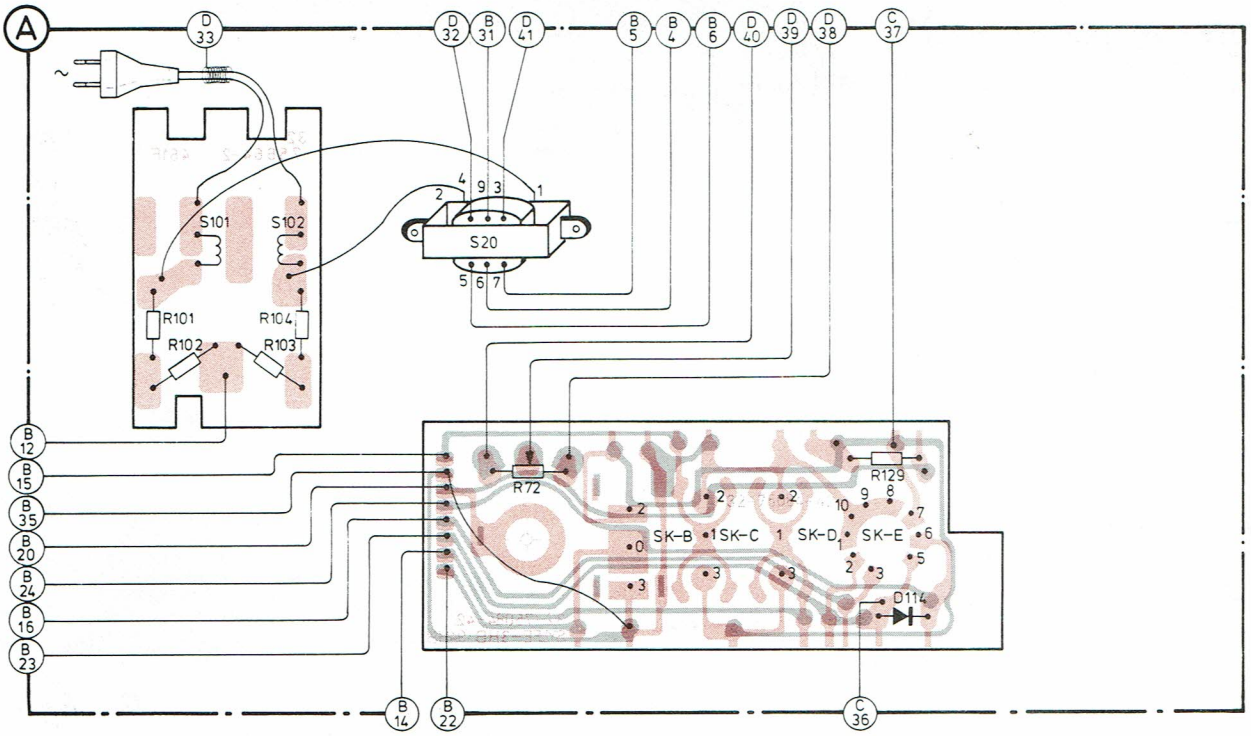


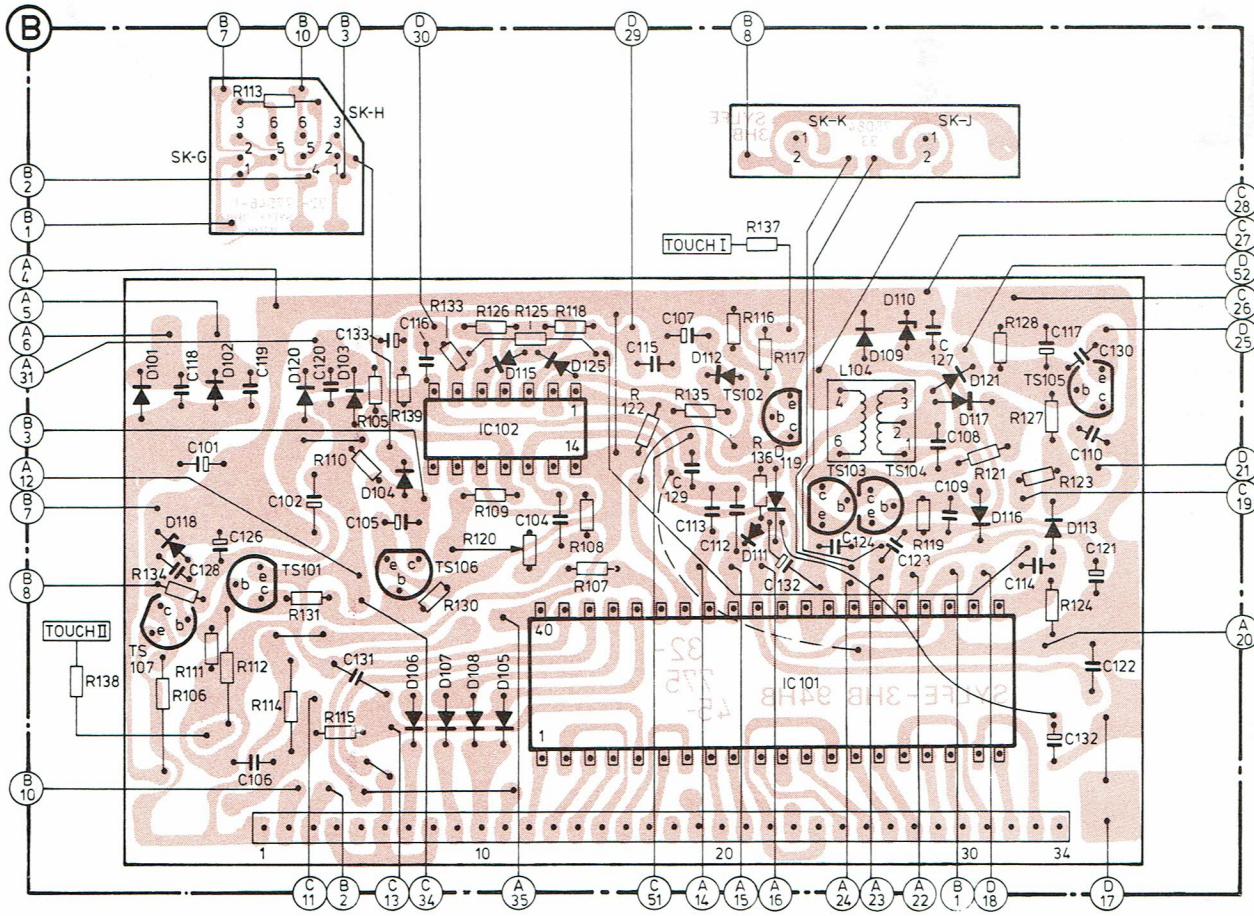


	34	33	32	31	29	28	27-26	25	24
1 =	—	—	—	INHIBIT	BLANK	INHIBIT	ALARM II	RADIO-ONLY	ALARM I
2 =	REPEAT-ALARM-OFF/SLUMBER-OFF	HRS ▷	MIN. ▷	SET-TIME	12-HRS	60Hz	ALARM I	RADIO+TONE	ALARM-OFF
3 =	SLUMBER-ON	HRS ◁	MIN. ◁	RESET	24-HRS	50Hz	CURRENT-TIME	RADIO → TONE	ALARM II
4 =							SECONDS		
5 =							DATE		
6 =							TIME-ZONE		

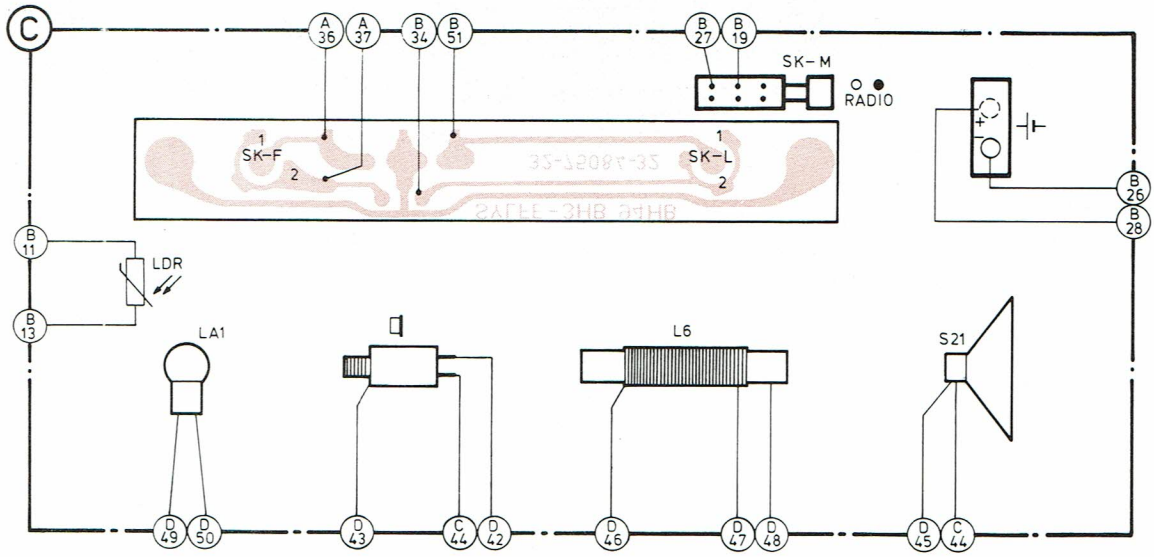
13774 C3

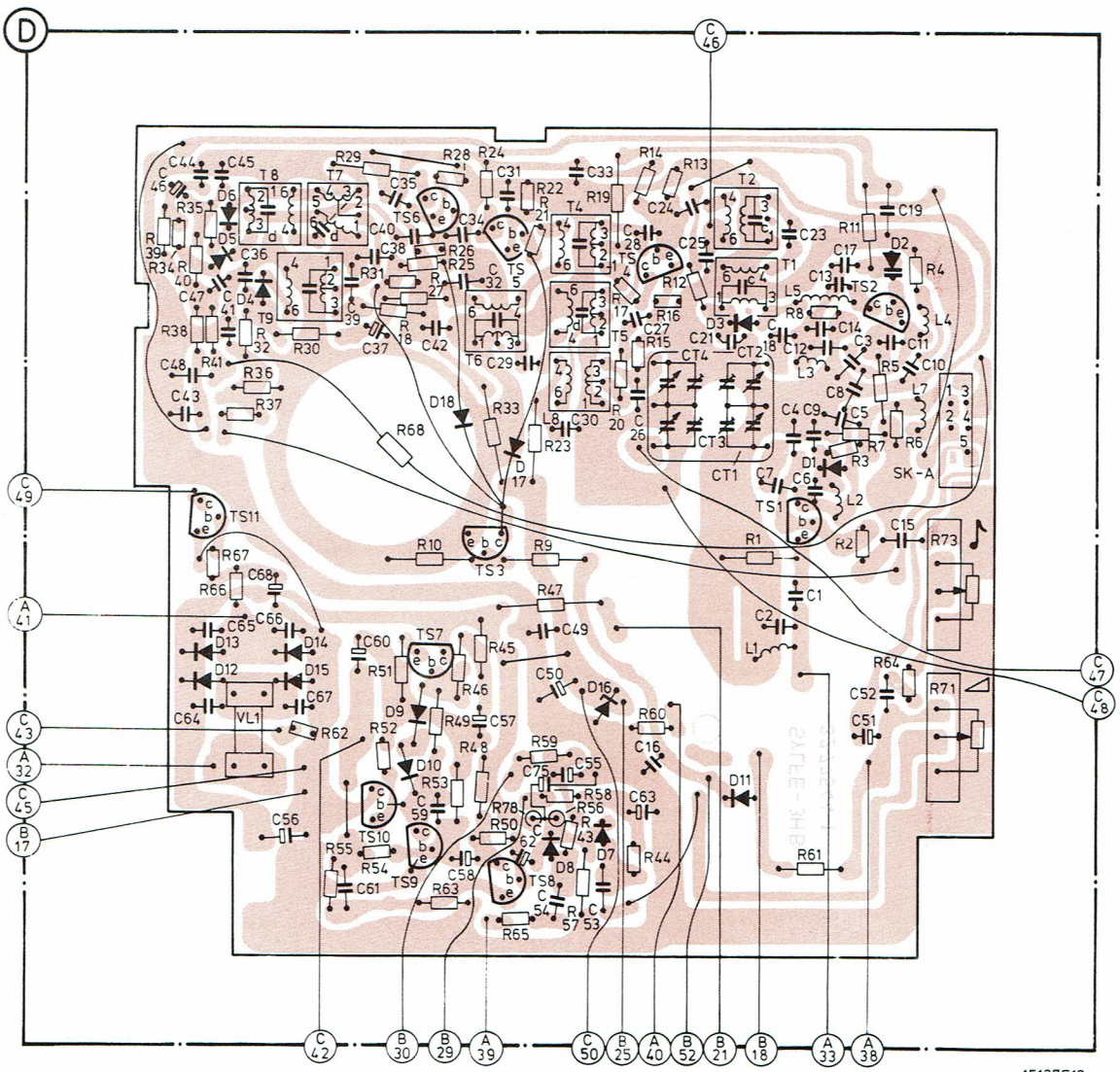
MISC.	D101. SK-G.D102. D120. D103.SK-H.D104.D115. IC102. D125. SK-B.D112.TS102.SK-C÷SK-E.SK-K.D109.D110.SK-I.D117.D121.TS105.
MISC.	TS107. D118. TS101 D105-D108.TS106. IC101.D111. D119 .TS103. TS104. D116. D113.
L.S.T.	S101. S102. S20 L104.
C	118. 119. 120. 116.133 115. 107. 127. 117 130.
C	101. 128.126.106.102. 131. 105. 104. 129.113.112. 132. 124. 123. 109.108. 114. 132.110.121.122.
R	101.102. 113.103.104. 105.139.133 126. 72.125.118. 122. 135. 116.137.117. 129. 128.125.127
R	138. 134. 106.111. 112.114. 131.110.115. 130.120. 109. 108.107. 136. 119. 121. 124.123.





LA1. LDR. TS11. SK–F. D4÷D6. TS3. TS6. TS5. TS4. SK–L. D3. TS1. D1. SK–M. TS2. D2.		MISC.
VL–1. D12 ÷D15. TS7 ÷ TS10. D9. D10. D18 D17 D8. D7. D16. D11.		MISC.
T8. T9. T7. T6 L8. T4. T5. L6. T2. T1. L1. L3. L5. L2. L4. L7. S21		L.S.T.
43÷ 48. 47. 41. 36. 39. 37. 40. 35. 42. 32. 34. 31. 49. 50. 30. 33. 24 ÷ 28. 21 18. 23. 12 ÷ 14. 17. 19. 11. 10		C
65. 64 56. 68. 66. 67. 61. 60. 38. 59. 58. 57. 29. 62. 54. 75. 55. 53. 63. 16. CT1 ÷ CT4. 3 ÷ 9. 1. 2. 51. 52. 15.		C
39. 34. 35. 38. 41. 32. 30. 29. 31. 68. 18 24 ÷ 28. 33. 21 – 23. 9. 12. 17. 19. 20 8. 3. 7. 11. 5. 6. 4.		R
40. 66. 67. 37. 36. 62. 55. 54. 52. 51. 10. 63. 53. 49. 45 – 47. 50. 78. 65. 56 ÷ 59. 43. 44. 60 1. 61. 2. 64. 73. 71.		R

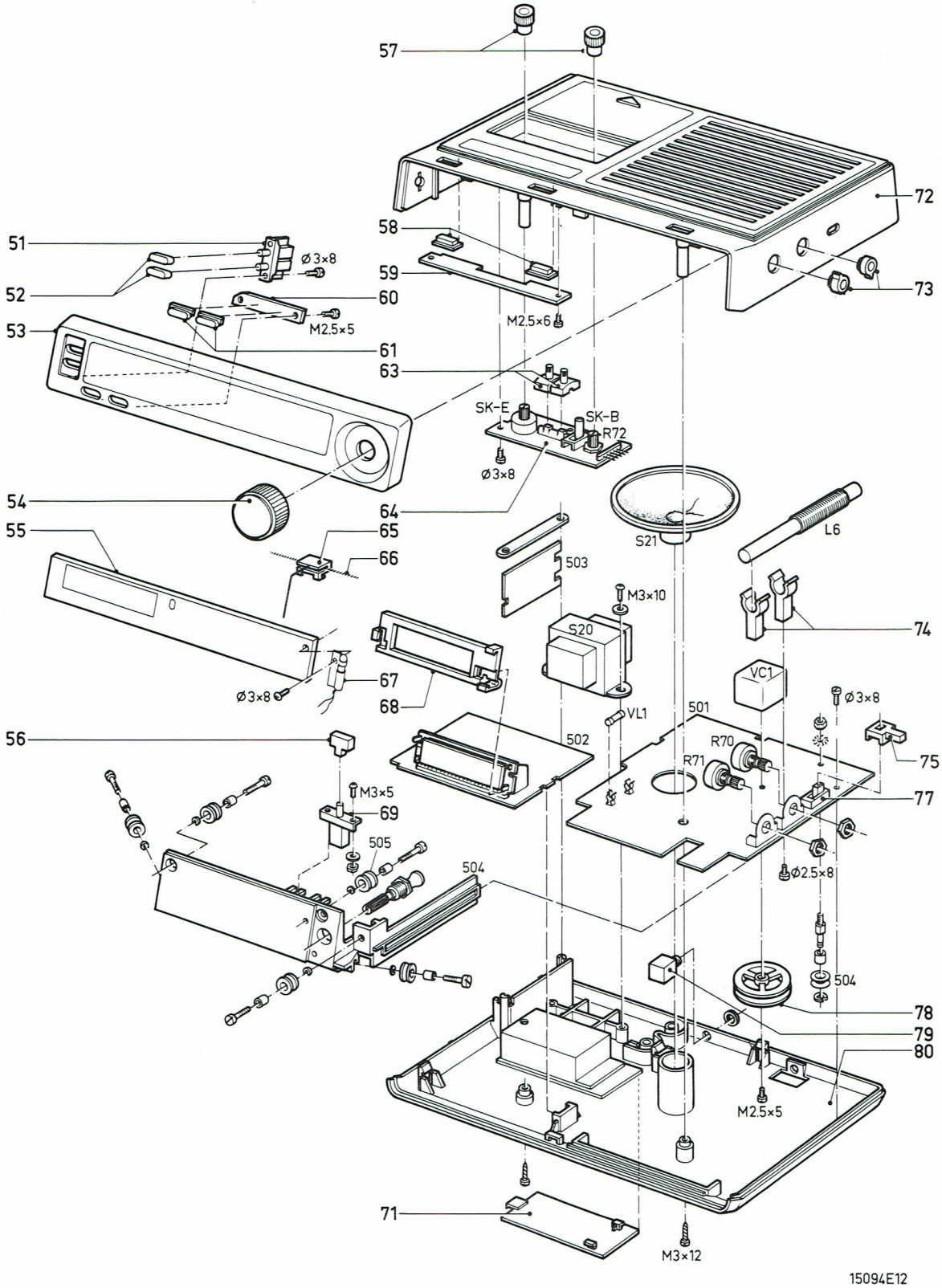




15137E12

| | | |

| | | |



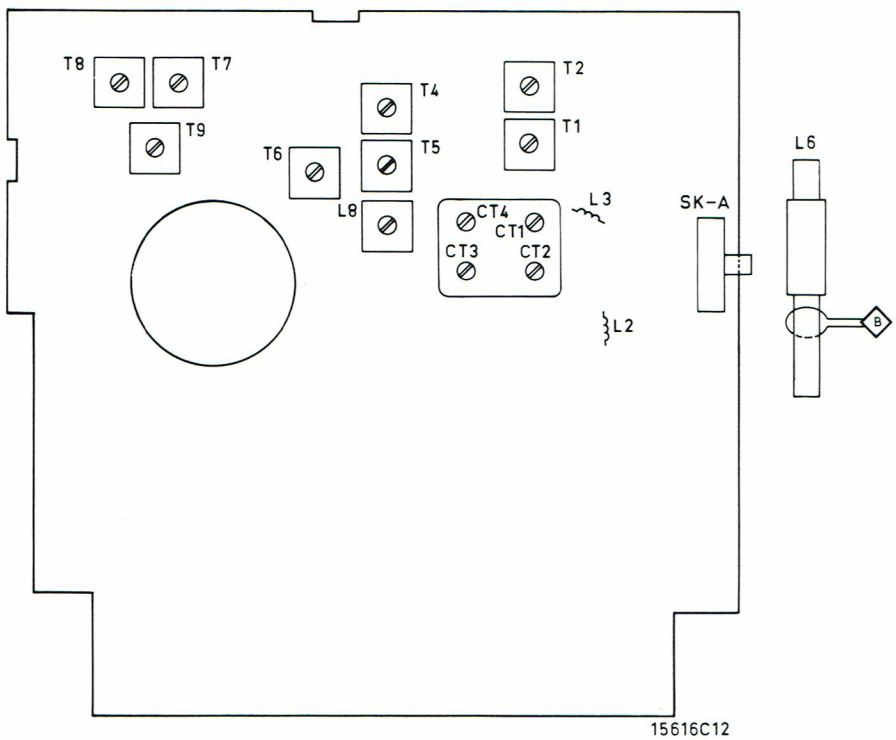
51	4822 276 20204	60	4822 214 50187	72	4822 423 50379
52	4822 410 22037	61	4822 410 22038	73	4822 413 30765
53	4822 423 50381	63	4822 411 50464	74	4822 256 90241
54	4822 413 40793	64	4822 276 30247	75	4822 410 90042
55 /00/10 /15/60	4822 333 40232	65	4822 450 80595	77	4822 277 20287
		66	4822 321 30214	78	4822 528 40201
55 /45	4822 333 40233	67	4822 134 90006	79	4822 267 30232
56	4822 410 22035	68	4822 404 10387	80	4822 423 40498
57	4822 413 30764	69	4822 276 10687		
58	4822 410 22036	71	4822 423 40501		
59	4822 214 50186				

Wave range SK-A	Signal to →		◇	Var. cap.	Adjust	Indication
MW (520-1602 kHz)	[1] via 20 nF		A	Min. cap.	T5	↕ ① max.
					T6	
					T8	
	520 kHz		B	Max. cap.	L8	↕ ① max.
	1630 kHz			Min. cap.	CT - 4	
	600 kHz			Tune in	L6	
	1400 kHz				CT - 3	
FM [2]	10,7 MHz via 20 nF /00/10/15/40	/01/45/60	C	Min. cap.	T7	↕ ② max.
					T4	
					T2	
					T1	
					T8	① min.
	87,0 MHz	87,0 MHz	D	Max. cap.	L3	↕ ① max.
	105 MHz	109 MHz		Min. cap.	CT - 2	
	89 MHz	90 MHz		Tune in	L2	
	103 MHz	106 MHz			CT - 1	

↕ Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ricomminciare - Repetera - Gentage - Gjentagelse - Toista

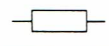
[1] **IF-AM**
/00/10/15/40 = 468 kHz ±z
/01/45/60 = 455 kHz ±z

[2] **FM-Range**
/00/10/15/40 = 87,5-104 MHz
/01/45/60 = 87,5-108 MHz



15616C12

Radio

-TS-		
1,2,4 5,6	ED1502 (BF494)	4822 130 44195
3,8,9, 11	ED1402 (BC548C)	5322 130 44196
7	ED1702 (BC338)	4822 130 44121
10	ED1802 (BC328)	5322 130 44104
-D-		
1,3	CDG00 (BA216)	4822 130 30702
2	FV1043	4822 130 30845
4,5,6	IN60 (AA119)	4822 130 31012
7,8,11	IN4148	5322 130 30621
9,10	CDG24 (BA216)	4822 130 30702
12-15	IN4001 BY188B)	4822 130 30829
-C-		
5,15,21	Cer. cap. 10 nF±20%	4822 122 30043
8,12,26	Cer. cap. 3 pF±1/4 pF	4822 122 31223
11	Cer. cap. 30 pF±5%	4822 122 40099
17,23	Cer. cap. 5 pF±1/4 pF	4822 122 31045
19,27, 30-32	Cer. cap. 20 nF±20%	4822 122 30103
24,34 36,41	Cer. cap. 10 nF±20%	4822 122 30043
35,38,39 55, 63-67	Cer. cap. 20 nF±20%	4822 122 30103
40	Cer. cap. 0,68 pF±1/4 pF	4822 122 31215
42,43,49	Cer. cap. 40 nF±20%	4822 121 40413
52	Cer. cap. 100 nF±20%	4822 122 34052
Vc1	Varco	4822 125 30014
T1	FM-IFT	4822 156 40691
T2,4	FM-IFT	4822 153 10305
T5,6	AM-IFT yellow	4822 156 40689
T7	FM-DET	4822 156 30561
T8	AM-IFT black	4822 153 10307
T9	FM-DET	4822 156 30659
L6	AM-ant. coil	4822 156 10448
L8	AM-osc. coil	4822 156 40668
S20	Powertransformer	4822 146 30316
S21	Loudspeaker 8 Ω	4822 240 30106
-R-		
70	Potm. tone 20 kΩ lin.	4822 101 20511
71	Potm. vol. 20 kΩ log.	4822 101 30353
72	Potm. vol alarm	4822 101 30352
73	Photoresistor	4822 116 10018
-Miscellaneous-		
	Ferrite-bar 90x10	4822 526 10144
VL1	Fuse 200 mA slow	4822 253 30012

Clock

-TS-		
101,104	ED1402 (BC548C)	5322 130 44196
102,106	CL116P	4822 130 41225
103,105	ED1702 (BC338)	4822 130 44121
107	ED1802 (BC328)	5322 130 44104
-IC-		
101	MK50366N	4822 209 10028
102	MM74C04	4822 209 80355
-D-		
101-103	IN4001 (BY188B)	4822 130 30829
104,109	IN4148	5322 130 30621
105-108	CDG24 (BA216)	4822 130 30702
110	Zener 11 V (BXZ79C11)	5322 130 34488
111-117, 119,120	IN4148	5322 130 30621
118	Zener 4,7 V (BXZ79C4V7)	5322 130 34174
	LED-display	4822 130 90011
L104	Converter coil	4822 156 40692

GB

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

NL

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

F

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

D

Die Sicherheitsvorschriften erfordern, dass das Gerät sich nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und dass die benutzten Einzelteile den aufgeführten Teilen identisch sind.

I

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

S

Säkerhetsbestämmelserna kräver att varje reparation skall utföras korrekt med hänsyn till ursprunglig placering av komponenter, ledningar etc. och med användning af föreskrivna reservdelar.

DK

Myndighedernes sikkerheds- og radiostøjbestemmelser kraever, at enhver reparation skal udføres korrekt m.h.t. overholdelse af originalplacering og montering af komponenter, ledningsbundter, etc., og ved anvendelse af de foreskrevne reservedele.