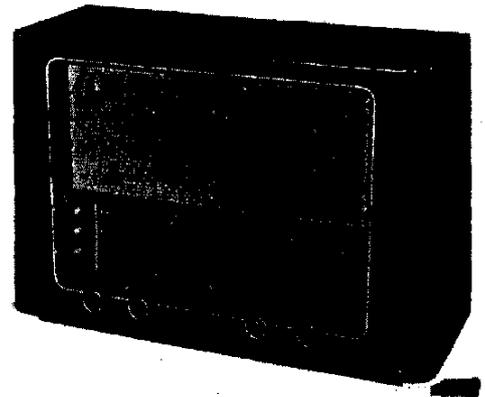


# PHILIPS

## DOCUMENTATION DE SERVICE

pour le poste

### BX 745 A



1954. Pour alimentation par des réseaux à courant alternatif.

### GENERALITES

#### GAMMES D'ONDES

O.C.2a :	11.3	-	17.00	m	(26.4 - 17.6	Mc/s)
O.C.2b :	17.00	-	25.87	m	(17.6 - 11.6	Mc/s)
O.C.2c :	23.07	-	32.96	m	(13.0 - 9.1	Mc/s)
O.C.2d :	32.25	-	60	m	(9.3 - 5	Mc/s)
O.C.3 :	60	-	187	m	(5 - 1.604	Mc/s)
P.O. :	187	-	580	m	(1605 - 517	ko/s)

M.F. : 452 ko/s

#### ALIMENTATION

90, 110, 125, 180, 200  
220V ~

#### CONSOMMATION

85 Watts environ

#### BOUTONS DE COMMANDE

De gauche à droite:

1. Bouton : Interrupteur de réseau + contrôle de volume  
Manette: Commutateur radio-phono.
2. Bouton : Contrôle de tonalité.  
Manette: Commutateur des graves.
3. Bouton : Accord précis.
4. Bouton : SK9 et ferrocaptur.
5. Bouton : Accord.

A gauche au dessus:

6. Boutons poussoirs: comm. de gamme d'ondes.

#### TUBES

B1 : EF41	B6 : EL84
B2 : ECH81	B7 : EL84
B3 : KBF80	B8 : EZ80
B4 : KBC41	B9 : EZ80
B5 : KCC40	B10: EM34
	X1 : OA51

#### DIMENSIONS

Hauteur : 40 cm )  
Longueur: 60 cm )  
Profon- )  
deur : 25 cm )

#### POIDS

16 kg.

#### HAUT-PARLEUR

Type 9758-00 (Z = 5.0).

#### LARGEUR DE BANDE

La largeur de bande mesurée à partir de g1 du tube B2 est d'environ 10 ko/s.  
La largeur de bande "totale" (1:10) mesurée à partir de la douille d'antenne est d'environ 8,5kc/s à 1605kc/s et 7kc/s à 1000kc/s.  
y compris les boutons

#### LAMPES DE CADRAN

L1 : 8045D-00; L2 : 8045D-00, L4-L9:8023N-00

93 980 91.1.28

Figures:

- Fig.1. Les circuits H.F. et oscillateurs pour chaque position du commutateur de gamme d'ondes.
- Fig.2. Les points de trimmage sur le cadran.
- Fig.3. Circuits des ficelles d'entraînement.
- Fig.4. Unité du moteur.
- Fig.5. Schéma simplifié pour le contrôle de tonalité et commutateur des graves SK6.
- Fig.6. L'étage de sortie.
- Fig.7. Galettes de commutateurs.
- Fig.8. Schéma de principe.
- Fig.9. Schéma de câblage (au-dessous).
- Fig.10. Schéma de câblage (au-dessus).
- Fig.11. Transformateur d'alimentation.

DESCRIPTION DU SCHEMA DE PRINCIPE

Partie H.F.

Dans la fig.1 le montage de la partie H.F. est dessiné pour chaque position du commutateur de gamme d'ondes. L'étalement de bande pour O.C.2a, O.C.2b et O.C.2c est obtenu par la mise en parallèle et en série des condensateurs avec le condensateur variable. La syntonisation à vernier s'obtient par changement de la self-induction de la bobine S28 pour les gammes O.C.2a, O.C.2b et O.C.2c et de la bobine S35 pour la gamme O.C.2d.

Partie B.F.

La partie B.F. se compose de 3 étages:

1. Le pré-amplificateur, B4 avec le circuit du contrôle de tonalité.
2. Le déphaseur, tube B5.
3. L'étage de sortie (push-pull).

Le signal B.F. obtenu après détection est amené à travers R31 et R32, C53, R39 et C54 à la grille de B4. Les contrôles de volume sont montés sur une seule arbre, en connexion avec la correction de tonalité physiologique.

1. Contrôle de tonalité

a. Commutateur de graves (SK6, fig.5)

Entre l'anode et la grille de B4 on a connecté un circuit de contre-réaction, dont quelques éléments peuvent être mis en et hors circuit. Son fonctionnement est comme suit:

L'impédance de la connexion en parallèle R45-C59 est plus élevée pour les basses fréquences que pour les hautes fréquences, raison pour laquelle la contre-réaction pour les graves est réduite. La résistance R46 qui peut être connectée en parallèle sur R45 réduit l'influence du filtre R45-C59. Il y a aussi C54, un petit condensateur qui atténue les graves parvenant à gB4 dans le circuit de grille de B4. Ce condensateur peut être court-circuité par le commutateur de graves.

Résumé des 3 positions de SK 6

1. Minimum des graves : C54 en série avec C53-R39.  
R46 en parallèle sur R45-C59.
2. Normal : C54 court-circuité.  
R46 en parallèle sur R45-C59.
3. Maximum des graves : C54 court-circuité.  
R46 mis en hors circuit.

b. Filtre de sifflement (9000 c/s) (fig.5).

Le filtre de sifflement 9000 c/s est constitué par le circuit en série: C55-S48. En outre un signal venant de S51 est appliqué à C55. A la fréquence de résonance une tension maximum est produite à travers S48 qui est appliquée à gB5 à travers R58 comme tension de contre-réaction. Le but de C64 est pour éviter une nouvelle augmentation de la caractéristique de fréquence au dessus de 9000 c/s. Le filtre de sifflement est seulement mis en circuit dans la position "radio" de SK7.

c. Contrôle des aigus.

La réponse des aigus est réglée par R49-R50. Dans la position "maximum des aigus" (le curseur de R49-R50 en haut de R49) la réponse des aigus est renforcée à cause du fait que C61 est connecté en parallèle sur R47-R51.

Dans la position "minimum des aigus" (le curseur de R49-R50 au côté de terre de R50) R47-R49-C60-R48 et R51-C61 forment deux filtres passe-bas en suite de quoi la réponse des aigus est atténuée.

d. Correction phonocapteur

Dans la position "gramophone" de SK 7. R38 est remplacée par le câblage R29-R30-C50 dans le circuit de contre-réaction de B4. L'impédance de ce câblage est plus basse pour les aigus que pour les graves de sorte que la contre-réaction pour les aigus est réduite.

2. Circuit inverseur de phase (fig.6)

Le signal de B.F. qui apparaît à travers R54-R55 est appliqué par l'intermédiaire de R56 à gB5. B5 fonctionne comme amplificateur de B.F. normal. B5' qui reçoit une partie de ce signal amplifié, est contre-réactionné par l'intermédiaire de R67 en sorte que la tension du signal à travers R71 est égale, mais en opposition de phase à la tension du signal à travers R69.

3. Etage de sortie en push-pull

B6 dérive sa tension d'excitation de B5, et B7 de B5'. Ces tensions sont en opposition de phase.

ALIGNEMENT DU RECEPTEUR:A. Partie M.F.

1. Commutateur de gamme d'ondes sur P.O.
2. Condensateur variable sur capacité minimum.
3. Régulateur de volume sur maximum.
4. Commutateur radio-phono sur radio.
5. Sortir presque'entièrement les noyaux des bobines M.F.
6. Raccorder un voltmètre de sortie aux douilles du haut-parleur supplémentaire, par le transformateur d'alignement.
7. Appliquer un signal modulé de 452 kc/s à g1 de B2 par un condensateur de 33.000 pF.
8. Régler les circuits M.F. dans l'ordre suivant:
  - 4 ème circuit M.F. S46-S47-C41 (bobine U).
  - 3 ème circuit M.F. S44-S45-C40 (bobine U).
  - 1er circuit M.F. S40-S41-C38 (bobine T).
  - 2 ème circuit M.F. S42-S43-C39 (bobine T).
  - 3 ème circuit M.F. S44-S45-C40 (bobine U).

Après le réglage du dernier circuit, on ne peut plus tourner les noyaux des bobines M.F.

9. Sceller les noyaux.

Important.

Les noyaux des filtres de bande M.F. sont scellés avec un masse à vaseline (voir "Liste des pièces détachées et outils"). Cette masse peut être enlevé facilement à froid, au moyen d'un tournevis. En effet, le chauffage du noyau et rend tout réglage impossible.

B. Circuits H.F. et oscillateurs

Le réglage se réalise au moyen des points d'alignement sur le cadran, il n'y a donc pas besoin de sortir le châssis du boîtier. Avant de commencer le réglage l'aiguille doit être amenée sur le point d'alignement extrême gauche, le condensateur variable se trouvant dans la position minimum (voir la fig.2).

Pour toutes les gammes d'ondes il faut:

1. Tourner le régulateur de volume sur maximum.
2. Placer le régulateur de tonalité dans la position "claire".
3. Raccorder un voltmètre de sortie aux bornes du haut-parleur supplémentaire, par le transformateur d'alignement.

Le réglage doit s'effectuer de la façon indiquée dans le tableau, dans l'ordre de succession donné:

	P.O.	O.C.3	O.C.2b	O.C.2a	O.C.2c	O.C.2d	
1	Commutateur de gamme d'ondes sur.....						
2	Dessouder la connexion du	SK9	-	-	-	-	
3	Amener l'aiguille au point de trimmage..... à l'aide du bouton d'accord	2	2	2*)	2*)	2*)	
4	Appliquer à la douille d'antenne un signal modulé de... par un condensateur de 33.000 pF	553 ko/s	-	-	-	-	
5	Appliquer à la douille d'antenne un signal modulé de... par une antenne artificielle normal	-	1.723 Mc/s	11.74 Mc/s	17.8 Mc/s	9.095 Mc/s	5.174 Mc/s
6	Régler à tension de sortie maximum	S39 S27 S17a S18a	S37 S24 S16	S30 S21 S10	S29 S20 S8	S31 S22 S12	S34 S23 S14
7	Amener l'aiguille au point de trimmage à l'aide du bouton d'accord	1	1	1*)	-	-	-
8	Appliquer à la douille d'antenne un signal modulé de... à travers d'un condensateur de 33.000 pF	1610 ko/s	-	-	-	-	-
9	Appliquer à la douille d'antenne un signal modulé de... à travers d'une antenne artificielle normale	-	5.1 Mc/s	18 Mc/s	-	-	-
10	Régler à tension de sortie maximum	C37 C21 C7	C35 C20 C6	C32 C18 C8	- - -	- - -	- - -
11	Répéter les points	2-10	2-10	2-10	-	-	-
12	Sceller les trimmers et les noyaux	S39 S27 S17a S18a C37 C21 C7	S37 S24 S16 C35 C20 C6	S30 S21 S10 C32 C18 C8	S29 S20 S8	S31 S22 S12	S34 S23 S14
13	Souder la connexion de	SK9	-	-	-	-	-

\*) Tourner la syntonisation à vernier au centre de la calibration.

REPARATION ET REMPLACEMENT DES PIECES DETACHEES

Enlever le châssis du boîtier

1. Enlever la paroi arrière et la plaque de fond.
2. Enlever les boutons (les tirer excepté le bouton de la syntonisation à vernier qui doit être dévissé).
3. Dévisser le baffle du boîtier (6 vis)
4. Dévisser les 4 vis de fond.
5. Enlever avec précaution le châssis du boîtier.

ENTRAINEMENT DU CABLE POUR LE CONDENSATEUR VARIABLE POUR L'AIGUILLE ET POUR FERROCAPTEUR.

Le tracé et les longueurs des câbles indiqués dans la fig.3, le condensateur variable étant mis en position maximum.

A. Entraînement du condensateur variable

1. Enlever le châssis du meuble.
2. Enlever le(s) câble(s) cassé(s).
3. Monter le(s) nouveau(x) câble(s) "A" et "B".
4. Pousser le nipple "a" du câble "A" dans la rainure A1 et passer  $+ 2x$  à droite autour de la roue.
5. Insérer l'enveloppe extérieure du câble dans ses supports.
6. Passer le câble  $+ \frac{1}{2} x$  à gauche autour du tambour du condensateur variable.
7. Fixer le câble temporairement à l'aide d'une pince crocodile.
8. Pousser le nipple b du câble B dans la rainure B1.
9. Passer le câble B  $+ \frac{1}{2} x$  à gauche autour de la roue.
10. Insérer l'enveloppe extérieure du câble dans ses supports.
11. Passer le câble autour de la poulie et  $+ 1\frac{1}{2} x$  à droite autour du tambour du condensateur variable.
12. Accrocher le ressort dans les boucles des câbles, passer les bouts des câbles dans le trou du tambour et passer un bout dans le sens convenable autour de la broche du tambour.
13. Fixer le ressort sur son étrier et enlever la pince crocodile.

B. Entraînement de l'aiguille

1. Enlever le châssis du meuble.
2. Enlever le cadran (2 vis) éventuellement aussi le baffle du haut-parleur.
3. Placer la ficelle D avec le nipple d, dans la rainure D1, tourner la ficelle à droite  $+ 2 \frac{2}{3}$  fois sur le tambour, et pincer temporairement avec une pince crocodile à la disque de friction.
4. Placer la ficelle C, avec le nipple c dans la rainure C1, tourner la ficelle à gauche  $+ 1 \frac{1}{4}$  fois sur le tambour, et pincer temporairement avec une pince crocodile à la disque de friction.
5. Remonter le baffle.
6. Enlever la pince crocodile de la ficelle D, et monter la ficelle comme dessiné dans la figure.
7. Enlever la pince crocodile de la ficelle C et monter la ficelle comme dessiné dans la figure.
8. Raccorder les deux bouts des ficelles avec le ressort H.
9. Monter l'aiguille sur la ficelle.