

- STRENG VERTROUWELIJK

Alleen va Phlts

Serv-ice Handelaren

Auteursrechten voorb.houden



Uitgave van de CNTALE SERVICE

AFDELING N.Y. ptui'

Glosslampenlebrilan Eindhoven

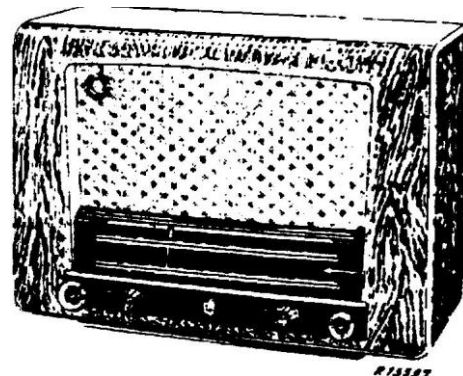
PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

SERVICE DOCUMENTATION

voor de ontvanger
pour le destinataire

BX410A



1951 Voor voeding uit wisselstroomnetten

1951 Pour l'alimentation électrique à partir des réseaux AC

GOLFGEBIEDEN Gamme de réception

Gamme de réception

K.G.2a – O.C.2a

K.G.2b – O.C.2b

M.G. – P.O.

L.G. – G.O.

F.M. – F.M.

ALGEMEEN Généralités

Gamme (Longueur d'ondes)

25 m

31,8 m

16,5m

50 m

185 m

580 m

760 m

2000 m

3,43 m

3 m

Gamme (Fréquence)

12 MHz

9,5 MHz

18,2 MHz

5,92 MHz

M.F.

1622 KHz

517 KHz

452 KHz

395 KHz

150 KHz

87,5 MHz

100 MHz

FM

BEDIENINGSKNOPPEN

Les contrôles :

De gauche à droite.

1. F.M.- A.M.- P.U.

2. Commande de volume et de tonalité (pression-traction).

3. Commutateur de gamme.

4. Recherche des stations.

NETSPANNING

Alimentation :

110, 125, 145, 200, 220,245 Volts

A.C.(40-100 Hz)

VERBRUIK

Consommation :

48 Watt à 220 V (50 Hz).

BUIZEN TUBES

AFMETINGEN Caractéristiques

F.M.VOORSCHAKELUNIT Module F.M.

B1: ECH42 B2: EAF42 B3: EBC41 B4: EL41 B5: AZ41 B6: EM34	Longueur : 46cm Profondeur: 22,5cm Hauteur : 31cm Poids 7,9Kg (Sans l'unité F.M.)	TYPE 7768 - 12 LUIDSPREKER Haut parleur. Type 9746X Z = 5 Ohms De 9786X
---	--	--

SCHAALVERLICHTINGSLAMPEN **LAMPE D'ECLAIRAGE DE L'ECHELLE L1 : 8045D-00**

BANDBREEDTE

De M.F. bandbreedte (1:10) gemeten vanaf g1 van B1 bedraagt ongeveer 10 kHz. De "overall"bandbreedte (1110) gemeten vanaf de antennebus bedraagt ongeveer 10 kHz bij 1000 kHz en ongeveer 9 kHz bij 250 kHz.

La bande passante M.F. (1:10) mesurée à partir du G1 de B1 est d'environ 10 kHz.

La bande passante « globale » (1110) mesurée à partir du bus d'antenne est d'environ 10 kHz à 1000 kHz et environ 9 kHz à 250 kHz.

SCHEMA BESCHRIJVING SCHEMA DESCRIPTION

H.F. Gedeelte

In fig. 1 is voor elke stand van de golfgebiedschakelaar de schakeling van het H.F. gedeelte apart getekend.

De schakelaar draait 90 per positie.

Bandspreiding in stand K.G.2a wordt verkregen door parallel- en **serieschakeling** van condensatoren over de variable condensator C4-C5,

In stand F.M. van de F-AM-PU schakelaar wordt de schermroosterspanning van de buizen B1 en B2 verlaagd, doordat in serie met de schermroosterweerstand R24, J wordt bijgeschakeld. Tevens wordt de oscillator in B1 uitgeschakeld en de kathode verbinding naar het chassis van

B2 onderbroken. B2 is nu via C42 H.F. geaard. Dit alles is gedaan om **bij** FM ontvangst, storingen en fluitjes te voorkomen.

PARTIE HAUTES FREQUENCES BX 410 A

En figure 1, le circuit de la partie H.F. est dessiné séparément pour chaque position de l'interrupteur de la zone d'onde.

L'interrupteur tourne à 90 par position.

Écart de pneu en position K.G.2a est obtenu par commutation parallèle et en série des condensateurs sur le condensateur variable C4-C5,

En position F.M. de l'interrupteur F-AN-PU, la tension de calandre d'écran des tubes B1 et B2 est réduite en changeant en série avec la résistance de calandre d'écran R24,]

L'oscillateur en B1 est également éteint et la connexion cathodique au châssis de B2 est interrompue. B2 est maintenant cloué au sol via C42 H.F. Tout cela a été fait pour prévenir la réception, les dysfonctionnements et les sifflets à FM.

L. F. Gedeelte

He: na detectie verkregen L.F. signaal **wordt** via de volumeregelaar R12R13 en C3I aan het rooster van B3 toegevoerd. De kathode weerstanden R14 **en** R21 van resp. B3 en B4 zijn niet ontkoppeld waardoor voor deze buizen stroomtegenkoppeling optreedt. Het hierdoor ontstane verlies aan versterking wordt teniet gedaan door een meekoppel schakeling welke wordt verlcregen door R22 tussen de kathodes van B3 en BA te schakelen. Physiologische tooncorrectie d.i. het bevooroordeelen van de lage tonen to.v. de hoge bij geringe geluidsterkte wordt verkregen door R 11 in serie met C36 parallel te schakelen over het gedeelte R12 van de volume **regelaar**.

PARTIE BASSES FREQUENCES

He : après détection, le signal L.F. est alimenté à la grille de B3 via le contrôle du volume R12 R13 et C3I.

Les résistances cathodiques R14 et R21 de respectivement.

B3 et B4 ne sont pas déconnectés, ce qui provoque une rétroaction actuelle pour ces tubes.

La perte de renforcement qui en résulte est compensée par un couplage qui est causé par le changement R22 entre les cathodes de B3 et B4.

Correction du ton physiologique, c'est-à-dire préjugé des tons bas.

Le haut à faible bruit est obtenu en changeant R 11 en série avec C36 en parallèle sur la partie R12 du contrôle de volume.

TOONREGELING

Een tegenkoppelspanning, afgenomen van de potentiometer R16, die parallel **geschakeld is** over de secundaire wikkeling S28-S29 van de uitgangstransformator wordt via C38 toegevoerd aan de kathode van B3. C38 vormt met R14 een hoog doorlaatfilter. Wanneer de looper van de toonregelaar zich in de onderste. stand bevindt is de tegenkoppelspanning het grootst, met als gevolg dat de hoge tonen worden onderdrukt. Dit is stand dof. Naarmate de looper zich meer naar boven beweegt neemt de tegenkoppelspanning af tot nul, warna de fase van de spanning omkeert en dus een meekoppelspanning aan de kathode van B3 wordt toegevoerd. Deze meekoppelspanning veroorzaakt een verbetering van de weergave van de hoge tonen. Dit is stand kwaliteit.

CONTRÔLE DE TONALITE

Une tension de contre-couple, prise à partir du potentiomètre R16, qui est reliée en parallèle au-dessus de l'enrouement secondaire S28-S29 du transformateur de sortie est alimentée par C38 à la cathode de B3.

C38 forme un filtre à passage élevé avec R14.

Lorsque le coureur de la commande de tonalité est dans le bas.

La tension de contre-couple est la plus grande, avec le résultat que les aigus sont supprimés.

C'est ennuyeux.

Comme le coureur se déplace plus vers le haut, la tension de contre-couplage diminue à zéro, après quoi la phase de la tension s'inverse et donc une tension de couplage est alimentée à la cathode de B3.

Cette tension de couplage améliore l'affichage des aigus.

C'est la qualité du stand.

AFREGELEN VAN D'ONTVANGER

Voor het afregelen heeft het **chassis** niet **uitgekast te worden**. Na **verijdering** van de achterwand en bodemplaat zijn **alle trimmers gemakkelijk** te bereiken. Zie voor de ligging der trimmers **fig. 2**.

RÉGLAGE DU POSTE RADIO

Le châssis n'a pas besoin d'être déballé pour être ajusté.

Après avoir déplaçant le mur arrière et la plaque inférieure, toutes les trimmers sont faciles d'accès.

Pour l'emplacement des trimmers, voir fig. 2.

• M.F. BANDFILTERS

1. Variabele condensator op minimum capaciteit.
2. Golfgebiedschakelaar op M.G.
3. Volumeregelaar op maximum geluidsterkte.
4. Toonregelaar op dof.
5. F-AM-PU schakelaar op Al.
6. Outputmeter via trimtransfonnator aansluiten op de extra luidsprekerbussen
7. Jzerkeren der M. F. bandfil tera uitdraaien.
8. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 32000 pP toevoeren aan g1 van buis B1.
9. Afregelen volgens onderstaande tabel.
 - 4e M.F. kring S25-S26
 - 3e M.F. kring S23-s24
 - 1e M.F. kring S19-s20
 - 2e M.F. kring S21-s22
10. Na het afregelen van de 2e M.F. kring mag niet meer aan de kernen gedraaid worden.
11. 1.LJzerkemen aflakken.

A • ETAGE MOYENNES FREQUENCES

1. Le condensateur variable à capacité minimale.
2. Changement de zone d'onde sur M.G.
3. Contrôle du volume à la force sonore maximale.
4. Contrôle du ton sur terne.
5. F-AM-PU allumer AM.
6. Connectez le contrôleur via le transformateur de sortie à la prise de haut-parleur supplémentaire.
7. Repassage de fer de la Tera bandfil M. F.
8. Signal modulé de 452 kHz via un condensateur de 32000 pF alimentation à g1 du tube B1.
9. Ajustez en fonction du tableau ci-dessous.
 - 4ème circuit M.F. S25-S26
 - 3ème circuit M.F. S23-S24
 - 1er circuit M.F. S19-S20
 - 2ème circuit M.F. S21-S22
10. Après ajustement du 2ème circuit M.F., les noyaux ne peuvent plus être tournés. cônes de fer 1.Paint.

OPMERKING

De, ijzerkernen van de Mi.F. bandfilters zijn afgelakt met **"Vaseline Smel tmassa"**. Zie ook "Lijst van Onderdelen en Gereedschappen". Deze smeltmas.sa kan in koude toestand met behulp van een schroevendraaier gemakkelijk verwijderd worden. Verhitting van de kern veroorzaakt nl. beschadiging van de kernhouder en maakt afregelen onmogelijk.

REMARQUE

Les noyaux des transformateurs M.F. les filtres de ceinture sont enduits de « Vaseline de blocage ».

« Voir la liste des pièces et des outils »

Cette vaseline peut être facilement enlevée à l'aide d'un tournevis.

Le chauffage du noyau cause des dommages au support de base et rend l'ajustement impossible.

B - M.F. ZUIGKRING

1. Golfgebiedschakelaar op M.G.
2. Variabele condensator op minimum capaciteit.
3. Volumeregelaar op maximum geluidsterkte.
4. Toonregelaar op dof.
5. 5 • .FM.- AM.-PU schakelaar op All
6. Outputmeter via trimtransfonuator aansluiten op de extra luidsprekerbussen.
7. 7 Gemoduleerd signaal van 452 kHz via nonnale kunstantenne toevoeren aan antennebus.
8. C7 afregelen op minimum output.
9. C7 aflakken.

C - H.F. en OSCILLATORKRINGEN

Afregelen geschiedt u1et behulp van trimpunten op de schaal. Alvorens met afregelen te beginnen moet de wijzer bij minimum stand van de variabele condensator, op het meest linkse trimpunten van de schaal ingesteld worden.

Voor alle golfgebieden geldt1

- 1 . Volumeregelaar op maximum AM
- 2 . Toonregelaar op stand dof.
- 3 . **FM-AM-PU** schakelaar op stand **À.M.**
- 4 . Outputmeter via trimtranaformator op de extra luidsprekerbussen aansluiten.

B • M.F. CIRCUIT

1. Commutateur de gamme sur M.G.
2. Condensateur variable à capacité minimale.
3. Contrôle du volume à la force sonore maximale.
4. Contrôle du ton sur terne.
5. Connectez le commutateur FM-AM-PU sur AM
6. Contrôleur via le transformateur de haut-parleur supplémentaire
7. Signal modulé de 452 kHz via l'alimentation normale d'antenne artificielle à la prise d'antenne.
8. Réglez C7 à la sortie minimale.
9. C7.

C • H.F. et OSCILLATEUR CIRCUITS

L'ajustement se fait à l'aide de points de finition sur la balance.

Avant de commencer à ajuster, le pointeur doit être réglé sur les points de finition les plus gauches de l'échelle à la position minimale du condensateur variable.

Pour toutes les zones d'onde,

1. Contrôle de volume contrôle maximal
2. Contrôle de tonalité AM sur la position dof.
3. Commutateur FM-AM-PU à la position À.M.
4. Contrôleur via le transformateur de haut-parleur supplémentaire

Ajustez selon le tableau ci-dessous, en respectant la séquence spécifiée.

1	Commutateur de bande en position.....	O.C. 2B	O.C. 2A	P.O.	G.O.
2	À l'aide du bouton de réglage, amenez le pointeur sur le point de réglage	16,2 m	25,4 m	184	1910 m
3	Signal modulé de vers le bus de l'antenne via l'antenne	18,5MHz	11,8 MHz	1630 kHz	157 kHz
4	Sortie du réglage au maximum	C19, C11	C25, C9	C20	C23 sur tourner Déduction C22 savoir à passer max. production
5	Utilisez la commande de réglage pour amener la roue au point de réglage	49,18 m	31,25 m	545,4 m	750 m
6	Signal modulé de vers le bus de l'antenne via l'antenne	6,1 MHz	9, 6. MHz	550 kHz	400 kHz
7	Réglage de la sortie maximale	C17	C18	C21	C23, C13
8	Répéter les réglages	2 à 7	2 à 7	2 à 7	2 à 7 et c22. (point 4) ajuster à la puissance max
9	Couvrir les trimmers	C19	C25	C20	C23

Les coupe-fils ne doivent pas être peints, car cela modifierait la capacité des coupe-bordures.

INSTALLATION DE L'UNITE - FM 7768-12

Pour plus d'informations sur l'unité elle-même, consultez le service Documentation sur cet appareil.

Avant d'installer cette unité, il n'est pas nécessaire de sortir le châssis du poste.

1. Retirez l'arrière du récepteur.
2. Tournez le condensateur variable en capacité minimUL1.
3. Dévissez la vis d'ajustement sur l'arbre d'extension de la roue d'entraînement pour la FM.
4. Les deux vis de cartel de l'unité FM presque complètement.
5. Tournez les stemas de l'appareil complètement droits (comme on le voit sur l'arbre).
6. Faites glisser les deux vis knurled à travers les trous dans le support de montage, en haut à gauche du récepteur.
7. Poussez l'appareil vers l'avant, glissez l'arbre dans la douille de la roue d'entraînement et dra.ai les vis knurled.
8. Fixez la goupille de réglage avec la vis de réglage dans le buisson de roue motrice.

Les fils de raccordement de l'appareil doivent être reliés aux lèvres de contact, qui sont situées sur la plaque de raccordement de l'antenne du récepteur.

Les couleurs des fils correspondent aux couleurs de la bande, qui est appliquée à côté des lèvres de contact. La connexion d'antenne de F.M.: l'unité doit être connectée à l'aide des deux languettes situées sur le dessus de la plaque de connexion.

CONNEXION ANTENNE ET IMPLANTATION DU MODULE.

La fig. 3 indique comment se connecter au récepteur lors de l'utilisation d'une antenne A.M. ou dipôle, ou les deux en même temps. Bien qu'avec une antenne A.M. normale, la réception des émetteurs F.M. à proximité soit possible, il est préférable d'utiliser une antenne dipôle pliée haute position de 2 x 75 cm de longueur en cas de faible réception et de la connecter au récepteur avec un câble d'antenne de 300 ohms.

Habituellement, une bonne réception des émetteurs A M. avec l'antenne dipôle est également possible, de sorte que l'antenne normale A.M. peut alors supprimée.

Lors de la connexion à la fois une antenne A.M et une antenne dipôle en même temps, la connexion pointillée doit être retiré sur la plaque de connexion de l'antenne, et l'interrupteur S doit être converti.

Si pour A.M. réception une antenne avec ligne d'entrée blindée est utilisée, F.M. recevoir une antenne dipôle séparée, car le blindage de la ligne d'entrée du A.M. l'antenne cause trop de pertes

CADRE DU CHÂSSIS

1. Retirez la paroi arrière et la plaque inférieure.
2. Dessouder les connexions des enceintes
3. Dévissez et retirez les boutons.
4. Desserrez la glissière du pointeur de station de la courroie d'entraînement.
5. Décrochez le cordon d'entraînement de l'indicateur de bande d'ondes de la tige du commutateur de bande d'ondes.
6. Décrochez l'indicateur d'accord (EM34) de la prise sur l'étagère des enceintes.
7. Dévissez les quatre vis inférieures.
8. Le châssis peut maintenant être soigneusement retiré de la boîte.

ENTRAÎNEMENT PAR COURROIE POUR POINTEUR DE STATION, CONDENSATEUR VARIABLE ET F.M. UNITÉ,

La course et le ressort des courroies d'entraînement sont représentés sur la figure 4, où le condensateur variable doit être en position de capacité maximale.

Les points suivants doivent être respectés lors de la pose des cordons.

- 1 - Suivez exactement le cours de la corde et des cordons comme indiqué sur la figure.
- 2 - Lors de la pose des cordons pour l'entraînement du condenseur variable et du F.M. l'unité doit toujours être démarrée avec la petite courroie.
- 3 - La grande poulie doit donc être dévissée (3 vis), après quoi la petite poulie peut être fixée, au moyen d'un clou, insérée à travers un trou de vis dans la poulie et le trou dans le support de montage derrière elle.
- 4 - Le cordon d'entraînement à condensateur variable doit être installé en premier, puis le F.M. unité.
- 5 - Les deux boucles de cordon sur l'axe de réglage doivent se déplacer dans le même sens lors de la rotation de cet axe.
6. Vérifiez que la tension des cordons et de la courroie n'est pas trop serrée pour éviter le glissement et le mou de l'entraînement.

INDICATEUR

La longueur active du cordon pour l'indicateur est de 7 cm.

Il n'est pas nécessaire de retirer le châssis de l'armoire pour renouveler le cordon

Agir maintenant comme suit :

1. Retirez l'indicateur de la came de montage.
2. Faites une boucle à une extrémité d'un cordon d'environ 15 cm de long et cousez à cause de cela, la pointe de flèche de l'indicateur.
3. Remettez l'indicateur en place sur le bossage de montage de l'armoire.
4. Tournez le commutateur de gamme d'ondes sur la position K.G.2a (complètement à gauche).
5. Faites une boucle à l'extrémité libre du cordon à l'aide d'une douille de serrage qui a été enfoncée en premier sur le cordon.
6. Placez le cordon autour de l'arête de guidage dans la boîte et accrochez la boucle au crochet sur la tige du boulanger de la zone ondulée.
7. Vérifiez que la boucle de l'indicateur est dans l'encoche précédemment réalisée.
8. Réglez l'indicateur, sur la forme d'onde supérieure de l'échelle, en modifiant la longueur de la chaîne.
9. La boucle sur le crochet de l'axe du commutateur de bande d'ondes doit mesurer 2,5 cm de long pour empêcher la bague de tourner lorsque cet axe est tourné.
10. Comprimer la douille de serrage

HAUT-PARLEUR

Le haut-parleur de cet appareil peut être de type 9746X ou 9786X. Les deux ne sont pas réparables et, s'ils sont défectueux, doivent être complètement renouvelés. Les haut-parleurs sont interchangeables.

COURANTS ET TENSIONS.

			Va	Vg2(+4)	Vk	Ia	Ig2(+4)
B1	ECH42	Exode Triode	230 90	50 -	- -	1.4 4.5	2.5 -
B2	EAF42	Pentode	230	50	-	3	0.9
B3	EBC41	Triode	100	-	1.15	0.59	-
B4	EL41	Pentode	225	230	5.5	34	4.7
B6	EM34		230	Va1 = 40 Va2 = 20	-	Ia1 = 0.20 Ia2 = 0.21	
			Volt	Volt	Volt	mA	mA

VC1 =250 Volts

I Primaire = 180mA

VC2 = 230 Volts

Ces valeurs ont été mesurées avec l'instrument de mesure universel GM 4257.

Récepteur connecté à 220 V, commutateur de bande d'onde à M.G.; *

FM-AM - PU Interrupteur sur AM et pas de signal sur le bus d'antenne

LISTE DES PIÈCES ET OUTILS

Toujours indiquer lors de la commande :

1. Numéro de code - 2. Description et couleur - 3. Saisissez le numéro de l'appareil

Boîtier (Philite) couleur AD.....	A3 367 49.0
Écrou de vitesse pour le montage de l'étagère d'enceintes sur la paroi arrière.....	A3 321 74.1
Panneau arrière.....	A3 252 78.0
Échelle d'évaluation de la station (Nord)	A3 223 46.0
Échelle d'évaluation de la station (Sud).....	A3 223 47.0
Aiguille.....	A3 693 42.0
Bouton (Philite) couleur MC 3x.....	23 612 46.0
Bouton (Pbilite) couleur MC, pour interrupteur FM AM-PU	23 614 23.0
Couvercle décoratif pour armoire, couleur MC.....	23 643 92.0
Vis décorative pour la fixation de la hotte.....	A3 712 03.0
Ressort de tension pour fixer l'indicateur.....	A3 646 50.0
Tulle en caoutchouc (sous châssis).....	A3 327 14.0
Pointeur (indicateur de bande d'ondes).....	A3 697 09.0
Plaque de connexion (masse d'antenne).....	A3 388 39.0
Plaque de connexion (interrupteur de tension}.....	A1 354 86.2
Touche de convertisseur de tension.....	28 855 29.1
Condenseur variable avec tambour.....	49 001 42.0
Petit tambour métallique sur tige var. cond.....	A3 327 12.0
Poulie de courroie (Philite) couleur il, large.....	23 644 47.2
Poulie de courroie (Philite) couleur A.A, petit.....	P4 380 03.0
Poulie de courroie (réglage).....	A3 334 12.0
Axis (connecteur de bande d'ondes).....	A3 334 28.0
Essieu avec engrenage pour le contrôle du volume et tonalité.....	A3 334 17.0
Essieu avec détente pour F.M - A.M.- P.U.....	A3 662 48 0
Ressort de tension dans le tambour de la capacité var.	A3 646 26.0
Ressort pour courroie de pointeur.....	A3 646 14.0
Ressort à lames pour axe de commutateur de zone d'onde d'arrêt.....	A3 648 42.0
Plaque pour fixer ces ressorts.....	A3 661 82.0
Support de lampe d'éclairage de secours.....	A3 360 11.0
Support de tube pour B6.....	B1 505 26.1
Ressort de serrage pour le contrôle de la tonalité.....	A3 693 64.0
Ressort pour le contrôle du volume.....	A3 693 65.0
<u>Entraînement d'unité FM</u>	
Tulle caoutchouc	49 622 35.0
Extension.....	A3 302 63.0
Tige rallonge.....	P4 380 02.0
Ressort de tension dans la couverture de corde.....	A3 646 17.0
<u>OUTILS</u>	
Oscillateur de service.....	GM 2882 de GM 2883 de GM 2884
Appareil de mesure Universel.....	GM 4256 de GM 4257
Masque de fusion de vaseline.....	X009 47.0

BX 410 A

BOBINAGES

S1	50 Ω	A3 141 63.2	S15	3.2 Ω	A3 123 39.0
S2	100 Ω		S16	7.5 Ω	
S3	<1 Ω		S17	5.5 Ω	
S4	<1 Ω		S18	20 Ω	
S5	32 Ω	A3 110 60.1	S19	2.9 Ω	A3 121 94.2
S6	2 Ω	A3 123 36.0	S20	4.8 Ω	
S7	<1 Ω		S21	2.9 Ω	
S88	100 Ω		S22	4.8 Ω	
S9	5.5 Ω		C27	115 pF	
S10	170 Ω	A3 12 37.0	C28	115 pF	
S11	45 Ω		S23	2.9 Ω	A3 121 94.2
S11a	7 Ω		S24	4.8 Ω	
S12	<1 Ω		S25	2.9 Ω	
S13	<1 Ω		S26	4.8 Ω	
S14	2 Ω		C29	115 pF	
			C30	115 pF	
			S27	750 Ω	A3 152 29.0
			S28	<1 Ω	
			S29	<1 Ω	

CONDENSATEURS

C1	50 μ F	48 317 09 (50=50)	C24	33 pF	48 203 10/33E
C2	50 μ F		C25	30 pF	28 212 36.4
C4	12 -489 pF	49 001 42.0	C26	190 pF	48 429 01/190E
C5	12 -489 pF		C27	115 pF	Dans les bobines
C7	30 pF	28 212 36.4	C28	115 pF	
C8	233 pF	48 203 01/233E	C29	115 pF	
C9	175 pF	49 005 52.2	C30	115 pF	
C10	15 pF	48 201 05/15E	C31	2200 pF	48 751 20/2K2
C11	25 pF	49 005 49.2	C32	47000 pF	48 750 -20/47K/
C12	25 pF	49 005 49.2	C33	0.22 μ F	48 751 20/220K
C13	25 pF	49 005 49.2	C34	82 pF	48 203 10/82E
C14	220 pF	48 203 20/220E	C35	47000 pF	48 750 -20/47K
C15	56 pF	48 203 10/56E	C36	15000 pF	48 750 -20/15K
C16	330 pF	48 203 20 /330E	C37	8200 pF	48 750 -20/8.2K
C17	175 pF	49 005 52.2	C38	12000 pF	48 750 -20/12K
C18	175 pF	49 005 52.2	C39	0.1 μ F	48 751 20/100K
C19	30 pF	28 212 36.4	C40	3300 pF	48 751 20/3.3K
C20	30 pF	28 212 36.4	C41	6800 pF	48 758 20/6.8
C21	400.575 pF	49 005 55.2	C42	2700 pF	48 751 20/2.7K
C22	175 pF	49 005 52.2	C43	120 pF	48 203 10/120E
C23	30 pF	28 212 36.4			

RESISTANCES

R1	1200 Ω	49 379 78.0
R2	100 Ω	48 555 10/100 ^E
R4	0.82 M Ω	48 555 10/820K
R5	33000 Ω	48 555 10/33K
R6	33000 Ω	48 557 10/33K
R7	0.15 M Ω	48 556 10/150K
R8	1.5 M Ω	48 555 10/1M5
R9	47000 Ω	48 555 10/47K
R10	1 M Ω	48 555 10/1M
R11	27000 Ω	48 555 10/27K
R12	0.05 M Ω	49 500 34.0
R13	0.45 M Ω	

R14	1800 Ω	48 555 10/1.8K
R15	0.12 M Ω	48 556 10/120K
R16	50000 Ω	49 472 49.0
R18	0.1 M Ω	48 555 10/100K
R19	0.68 M Ω	48 555 10/680K
R20	1000 Ω	48 555 10/1K
R21	150 Ω	48 556 10/150E
R22	39000 Ω	48 555 10/39K
R24	56000 Ω	48 557 10/56K
R25	2.2 M Ω	48 555 10/2M2
R26	1 M Ω	48 555 10/1M
R27	1 M Ω	48 555 10/1M

BX410A

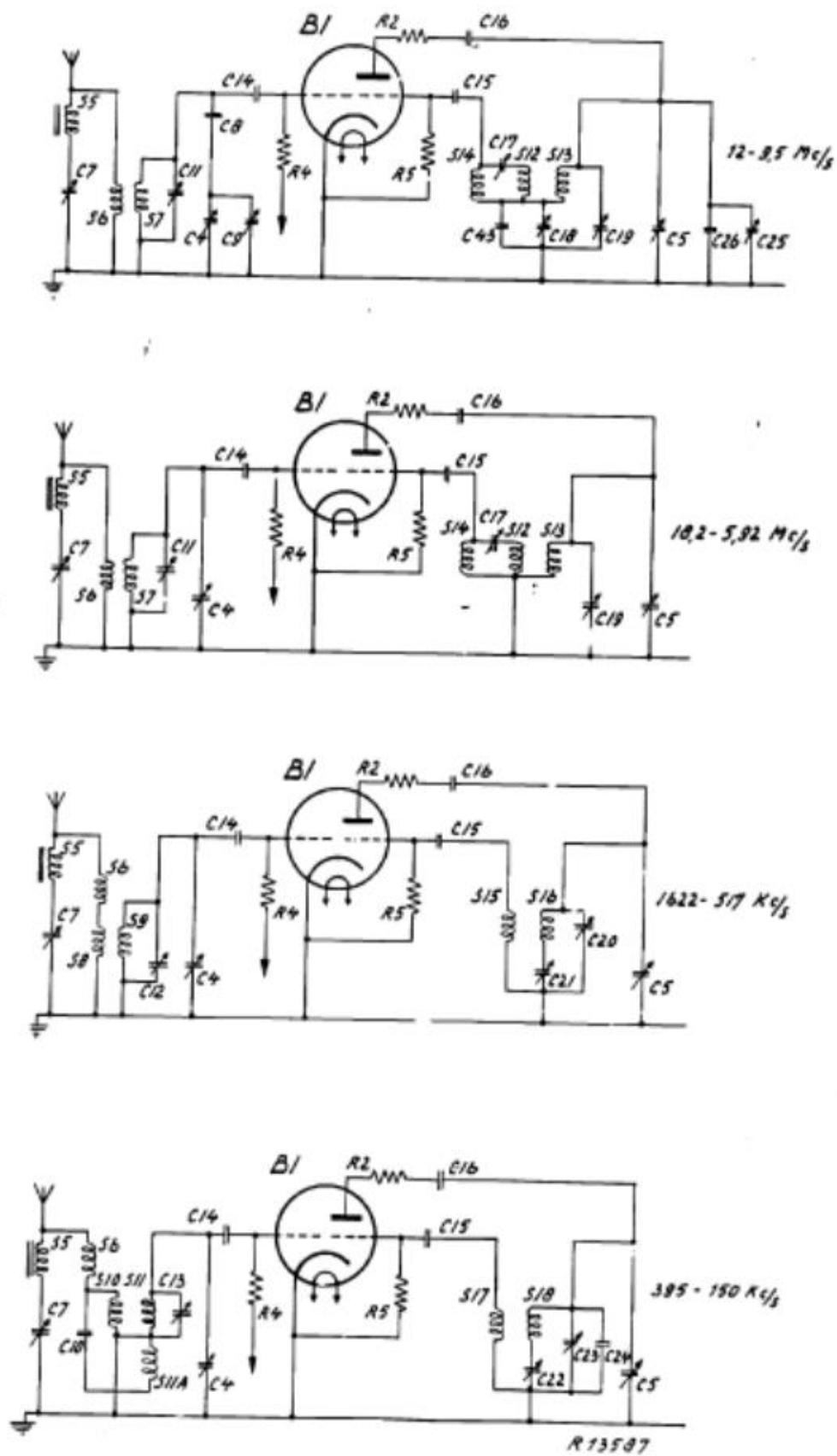


Fig 1

BX410A

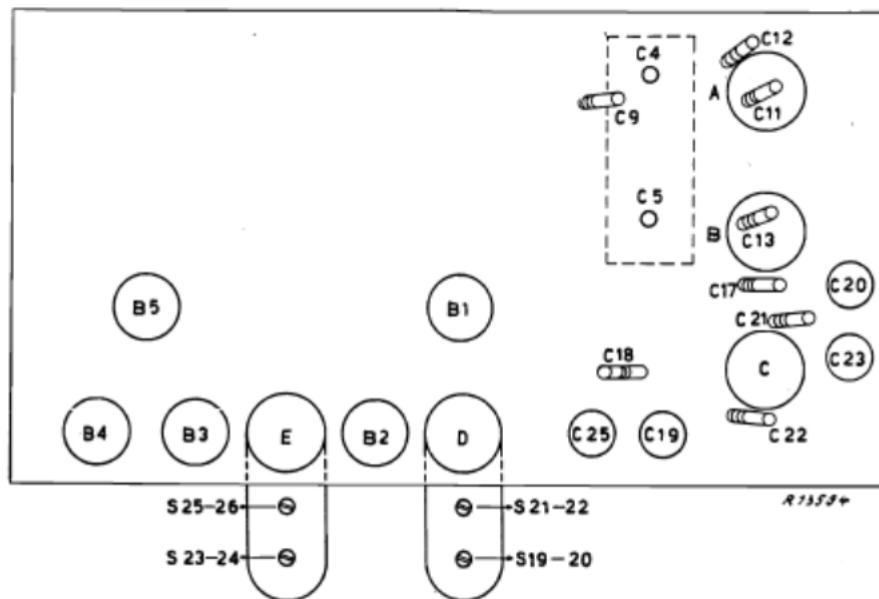


Fig 2

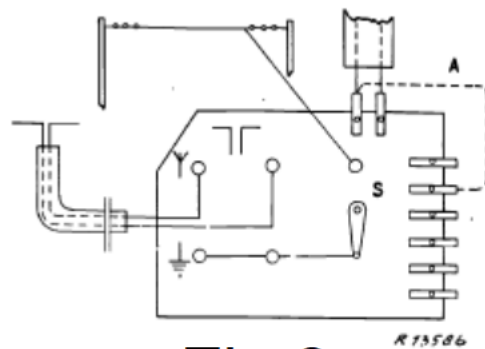
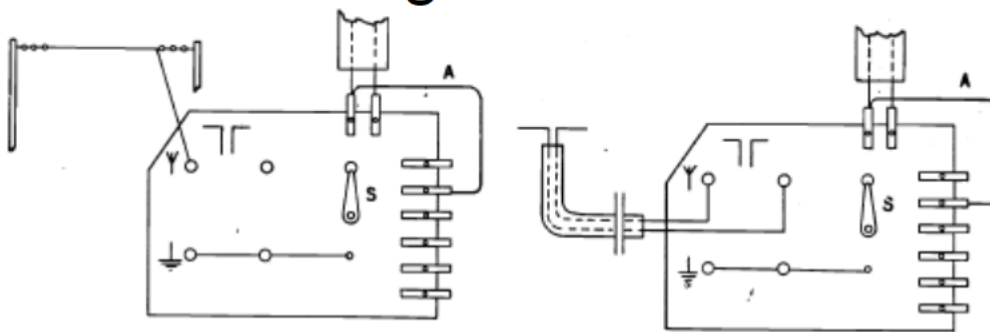


Fig 3

BX410A

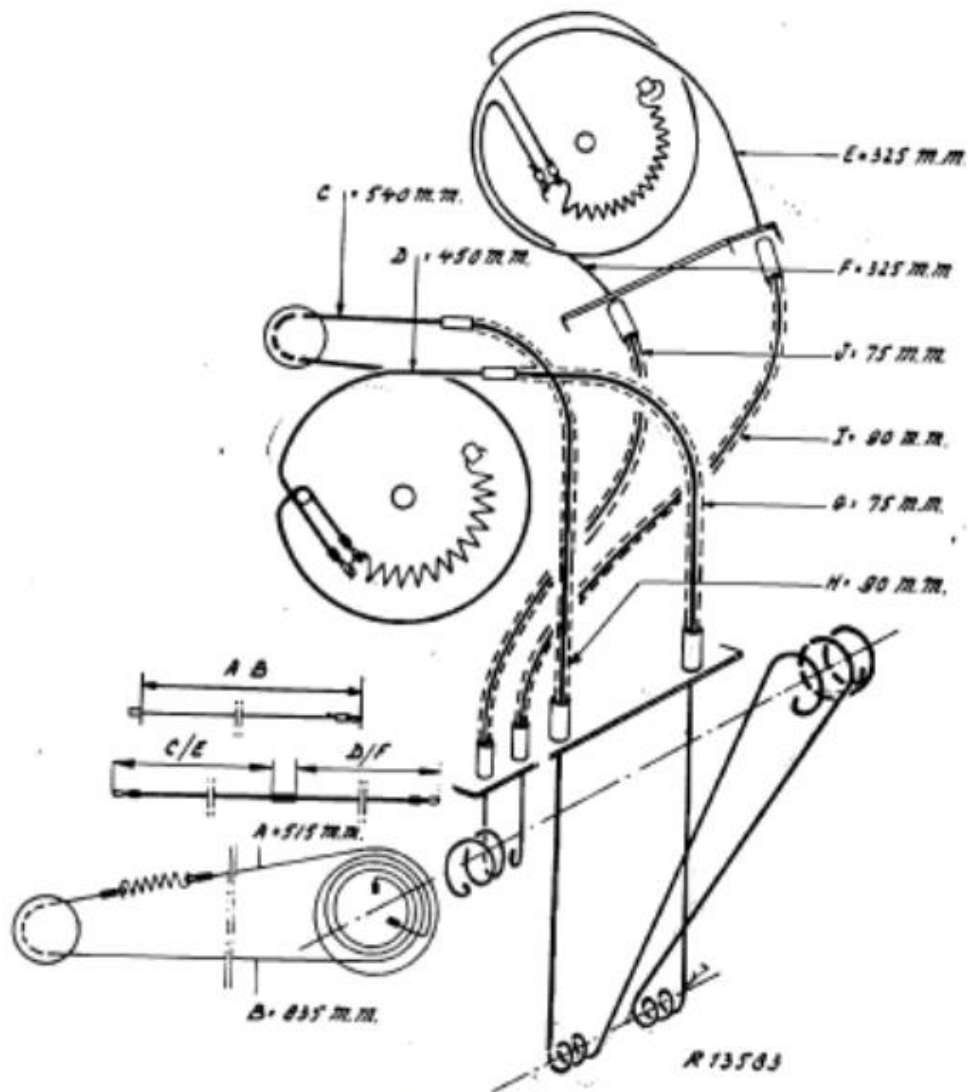


Fig 4

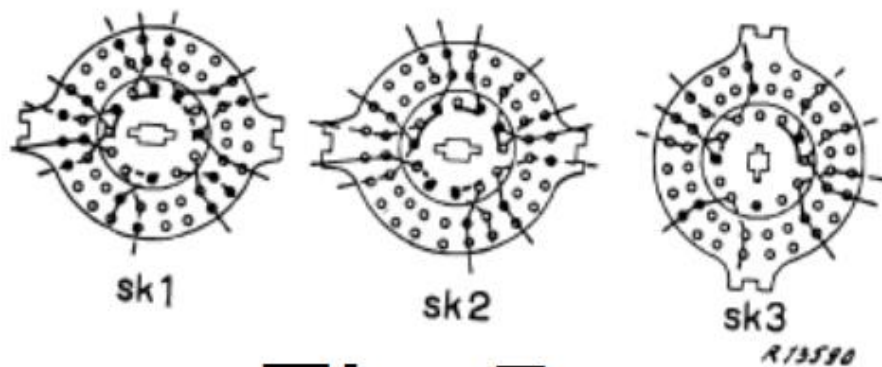


Fig 5

B1

B2

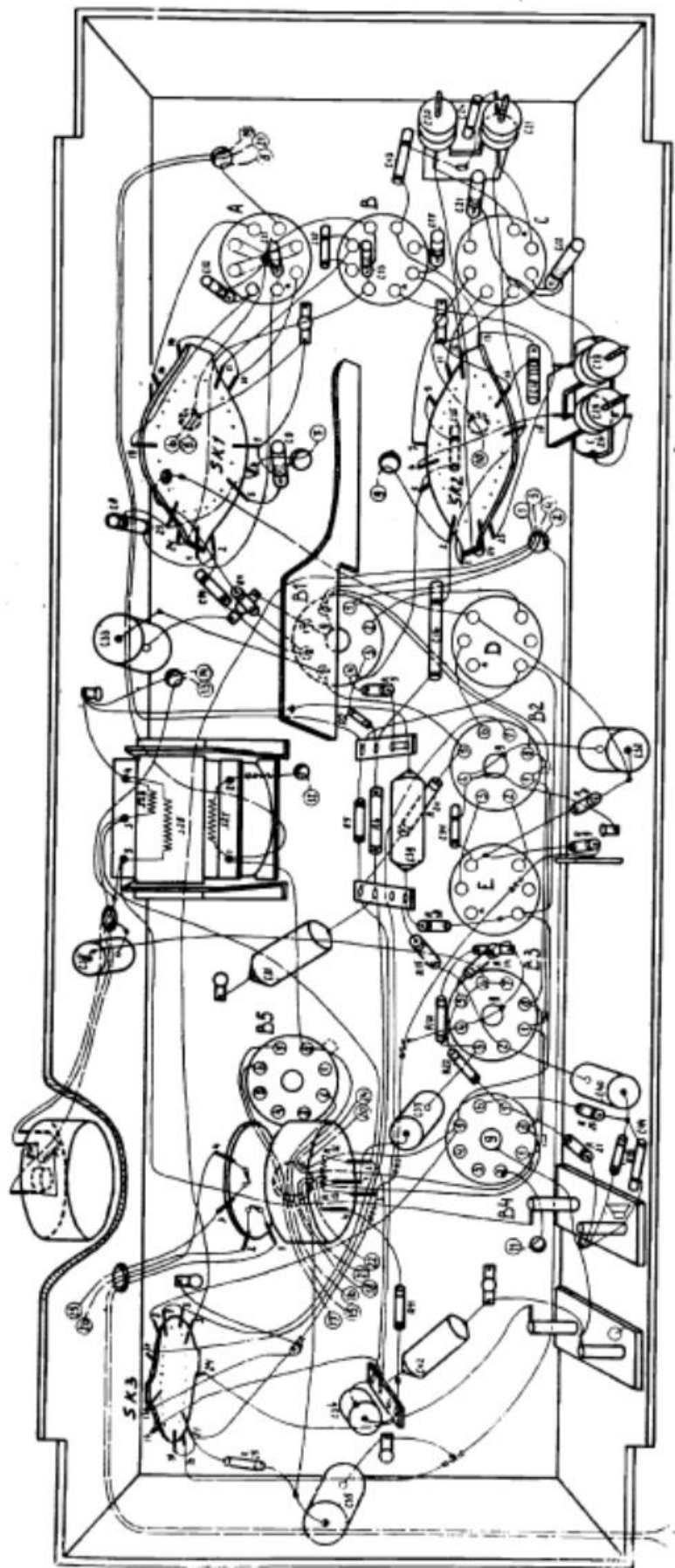
B3

B4

B5

B6

3:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



BX410A

A 15589

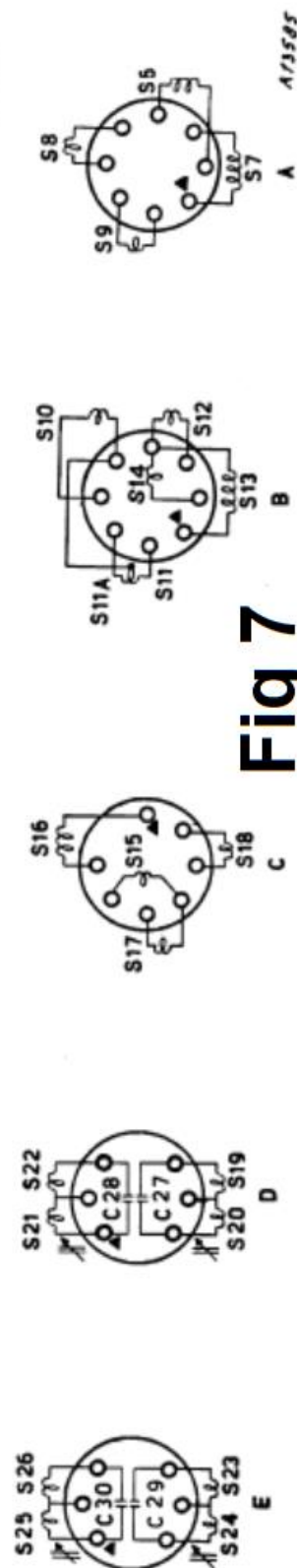


Fig 7