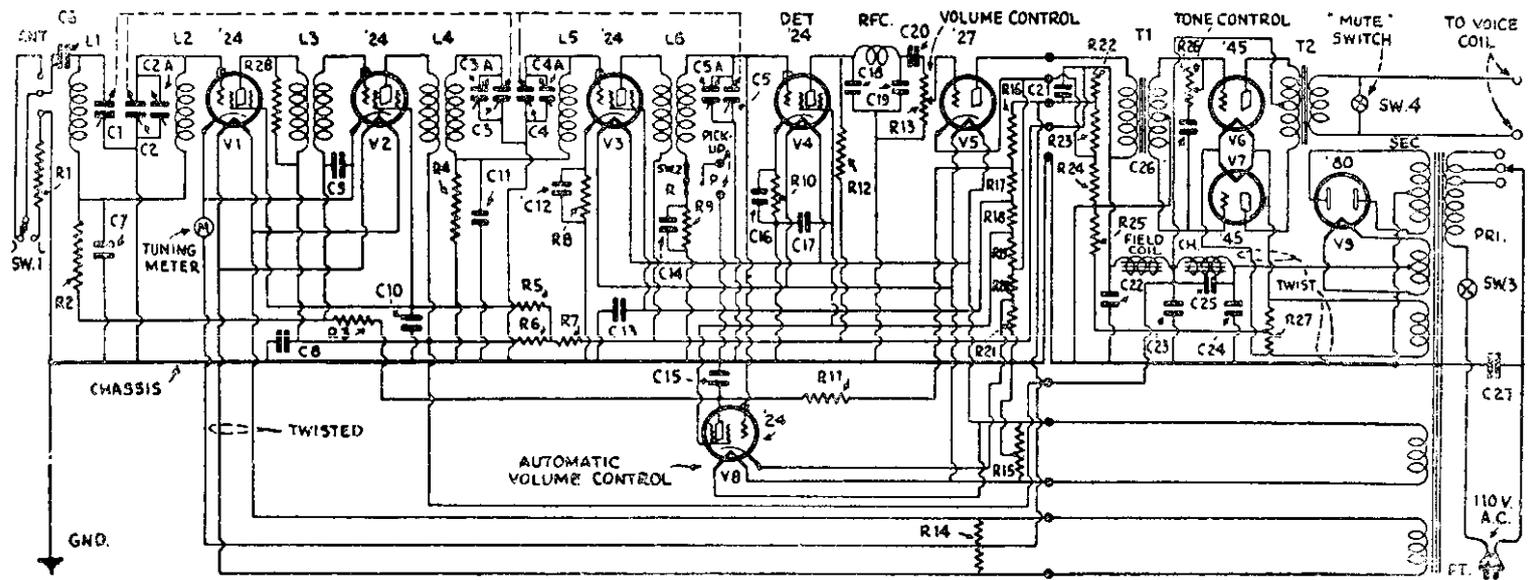


RADIORICEVITORE BOSCH MODELLO 60 CON CONTROLLO AUTOMATICO DEL VOLUME.



www.geocities.com/chopin.i

Ant = Antenna.
Gnd = Terra.
Tuning Meter = Misuratore della sintonia.
Twist = Cordone.
Automatic Volume Control = Controllo

automatico del volume.
Det = Rivelatrice.
Volume Control = Controllo o regolazione del volume.
Tune Control = Controllo o regolazione di

sintonia.
Mute Switch = Interruttore.
To Voice Coil = Alla bobina mobile.
Field Coil = Bobina di campo

Questo radiorecettore modello 60, con controllo automatico del volume, viene costruito dalla American Bosch Magneto Co. di Springfield, S. U. A.

I valori delle parti che lo compongono sono: Condensatori: C1, C2, C3, C4 e C5 (tutti condensatori di sintonizzazione di tipo usuale), C6 (condensatore di accordo dell'antenna), C7, C11, C14 = 0,04 mf. ; C8, C10 = 0,25 mf. ; C9, C12, C13, C17 = 0,5 mf. ; C15, C20, C26

= 0,006 mf. ; C6 = 1 mf. ; C18, C19 = 0,0001 mf. ; C21, C22, C27 = 2 mf. ; C23, C24 = 4 mf. ; C25 = 0,75 mf. (esattamente) ; resistenze : R1 = 500 ohm; R2, R4, R6, R8, R9 = 1.000 ohm; R3, R11, R12, R13, R26 = 1/2 megohm; R5 = 20.000 ohm; R7 = 10.000 ohm ; R10, R28 = 50.000 ohm; R16 = 900 ohm; R17, R19 = 5.000 ohm R18 = 25.000 ohm; R20, R21 = 2.000 ohm; R22 = 1.300 ohm; R23 = 2.380 ohm; R24 = 160 ohm; R25 = 950 ohm.

Il modello « 58 » è molto simile a quello in questione qui, in quanto alla disposizione generale. Il modello « 60 » è provvisto di controllo automatico del volume, e di un altoparlante più grande. Il controllo della sintonizzazione è previsto su un lato del mobiletto. In quanto a valvole, il modello «60» richiede rispetto al modello «58» una valvola tipo 24 (V8) per il controllo del volume. Girando il disco graduato fino allo zero, si aziona il commutatore del pick-up grammofonico, automaticamente. Il modello « 61 » corrisponde a quello « 60 », ma serve

per 25 periodi, corrente alternata da 100 a 130 volt. Il telaio è identico. Solo lo stadio di potenza differisce, in quanto sono differenti il trasformatore di potenza e i condensatori di filtro. Le lettere D e E designano semplicemente due differenti stili di mobiletto.

Il difetto di sensibilità può dipendere dall'errato collegamento dei tre fili del commutatore per ricezioni della stazione locale e delle stazioni distanti. Ciò si può verificare facendo funzionare l'apparecchio senza attacco di terra. Verificare anche l'accordo dei condensatori di sintonizzazione.

Segnali di qualità inferiore possono dipendere dal difettoso funzionamento della valvola tipo 45, la quale è ionizzata. Si verifichino anche le altre valvole. Qualora le correnti di placca delle valvole di tipo 45 differissero di più di 5 mA, si avrebbe un sovraccarico del trasformatore d'uscita e di conseguenza una distorsione nella ricezione. Le tensioni e intensità sono le seguenti : Potenziali di filamento : V1, V2, V6, V7 = 2, 4 volt; V3, V4, V5, V8 = 2, 3 volt; V9 = 5 volt; potenziali di placca: V1 = 170 volt; V2 = 180; V3 = 185; V4 = 60; V5 = 150; V6, V7 = 250; V8 = 30 volt; potenziali di griglia-schermo: V1 = 70 volt; V2 = 80; V3 = 85; V4 = 10; V8 = 20 volt; potenziali di griglia-controllo : V1, V2 = 2 volt; V3 = 1,5 volt; V4 = 1; V5, V7 = 50; V8 = 0,2 volt; correnti di placca: V1, V2 = 3 mA.; V3 = 2 mA.; V4 = 0,1 mA.; V5 = 6 mA.; V6, V7 =

30 ma ; V8 = 0,2 mA.
La cinghia di comando del condensatore consiste di una pesante corda a trefoli di bronzo fosforoso con due piccoli anelli alle estremità per consentire l'applicazione di una molla di tensione appropriata. Ogni volta che si sostituisce o toglie e rimette detta cinghia è necessario di regolare di nuovo il disco graduato; allo scopo si libera il piccolo ingranaggio montato sull'asta del bottone; si gira l'asta a sinistra fin che si può; poi si pone il disco graduato in corrispondenza del numero 100 e si torna a fermare il suddetto ingranaggio. Per rimettere a posto la cinghia, si procede come segue: mandare il condensatore in posizione di minima; agganciare uno degli anelli del cavo di comando sulla spina superiore destra del tamburo più grande; accompagnare la cinghia lungo la gola, giù fino al tamburo piccolo, scanalato, girare poi il condensatore fino alla posizione 100 (condensatore totalmente inserito); mandare la cinghia nella scanalatura centrale del tamburo piccolo e avvolgere facendo sei giri e mezzo nel senso delle sfere dell'orologio (a destra) verso la parte anteriore del radiorecettore; tirare la cinghia in su e farla passare sulla puleggia folle; accompagnare ancora la cinghia lungo la gola del tamburo maggiore e agganciare l'anello sulla molla di tensione. La molla può essere posta facilmente nel suo preciso posto tirandola a mezzo di un filo di ferro o di una forte corda.
La bobina di campo dell'altoparlante

elettrodinamico ha una resistenza di 2.000 ohm.; quella mobile una resistenza di 10 ohm. Un anello in rame, di protezione, posto sul nucleo, impedisce la reazione fra le bobine di campo mobile e l'alimentazione « B ». L'unica regolazione necessaria consiste nella centratura della bobina mobile nello spazio d'aria. Si procede come segue: allentare la vite di fissaggio; inserire nello spazio d'aria, intorno alla bobina mobile, quattro calibri fatti di strisce di carta di un quarto di millimetro di spessore; dette strisce sono di 150 mm. di lunghezza per 4,75 mm. di larghezza ; poi si riavvita la vite e si tolgono le strisce di carta. Gli attacchi per l'altoparlante si fanno sulla striscia dei morsetti situata sotto la targhetta di fabbrica. I conduttori rosso e marrone vanno alla bobina di voce e quello nero al terminale. L'apparecchio modello « 60 » è munito di un misuratore M che trova impiego nell'accordatura dei condensatori. Il misuratore si sposterà a destra quando si è raggiunto l'accordo.

Una molla, montata su uno dei condensatori di sintonizzazione del terzo stadio di alta frequenza, provvede a mandare detto condensatore in posizione di pick-up fonografico, spingendo il disco graduato sullo zero, nella quale posizione si evita ogni oscillazione nel circuito.

Il funzionamento del circuito di controllo automatico del volume avviene come segue : quando il segnale ricevuto aumenta di volume (come quando si accorda con una stazione più potente) ciò si traduce in un più elevato voltaggio di segnale nella valvola rivelatrice. Questo più elevato voltaggio viene mandato alla griglia della valvola di

controllo automatico del volume mediante un allacciamento diretto con un solo filo. Il più elevato voltaggio alla griglia della valvola di controllo automatico del volume da luogo ad un maggior assorbimento di corrente di placca della valvola attraverso R3, che controlla la polarizzazione di griglia della prima e della seconda valvola di alta frequenza. L'aumentata corrente di placca attraverso R3, provoca un maggior aumento nel voltaggio che passa per questa resistenza. Questa variazione aumenta la polarizzazione di griglia della prima e seconda valvola di A. F. e di conseguenza abbassa il segnale. Il misuratore M della sintonia è inserito nel circuito di placca di queste due valvole ; esso indica quindi anche l'effetto del controllo automatico del volume ; esso spostandosi l'indice ancor più sulla destra (bassa corrente di placca), man mano che la forza del segnale sale nella ricezione di una stazione potente. Si osserverà come i circuiti di filamento, catodo e griglia dei primi stadi di A.F. sono separati da quelli del resto del radiorecettore in questione, e sono presso a poco di voltaggio uguale (sopra la base) a quello della placca della valvola di controllo automatico del volume. E' indispensabile per il buon funzionamento dell'apparecchio che non vi siano nelle bobine e nei conduttori punti atti a causare falsi contatti di fuga. E' poi importante per il medesimo buon funzionamento che la valvola per il controllo automatico del volume abbia caratteristiche proprie. La scelta potrà essere effettuata nel modo seguente: si inseriscono tutte le valvole, ad eccezione di quella suddetta, e si manda il commutatore in posizione di ricezione, senza

però fare l'accordo con una stazione; se tutte le valvole sono in ordine, la lancetta del misuratore M oscillerà fra 3 e mezzo e 5 ; si inserisca la valvola V8, osservando i movimenti della lancetta del misuratore ; la valvola di controllo automatico del volume sarà in ordine essa pure, se la lancetta resterà nella posizione assunta prima, senza cioè che si sia mossa.

La leggenda dei colori delle resistenze del ricevitore è la seguente :

250 ohm = bianco ; 500 = giallo ; 900 = nero-marrone ; 1.000 = bianco-rosso ; 2.000 = marrone-giallo ; 5.000 = nero-giallo ; 10.000 = bleu-giallo ; 20.000 = verde-giallo ; 25.000 = azzurro ; 50.000 = verde-bianco ; 0,1 meg. = azzurro-bianco ; 0,25 meg. = marrone ; 1 megohm = nero ; 2 megohm = nero-bianco.

Il trasformatore L3 di A. F. non è sintonizzato e l'amplificazione del radio-segnale attraverso il relativo stadio aumenta nel settore di bassa frequenza (100 sul disco graduato). Il sistema d'ingresso dall'antenna è così predisposto che una regolazione del condensatore di accordo dell'antenna C6 manterrà l'antenna in accordo per tutte le radioonde. Questo condensatore è provvisto di un piccolo bottone di regolazione che si adopera soltanto all'installazione del ricevitore ed ogni volta che avvengono delle variazioni nell'aereo. Si raccomanda di effettuare la regolazione nel modo seguente : sintonizzare su una stazione di mezza distanza, e cioè fra i numeri 40 e 60 del disco graduato; ridurre il volume fino a che si senta appena detta stazione; girare poi il bottone di regolazione fino al punto di massima potenza di ricezione.

Divulgo questa recensione non solo per i collezionisti che possano avere uno di questi modelli (importati al tempo o meno), ma anche per l'appassionato in generale dato il particolare tono e nozioni dello scritto (notare l'elaborato CAV).