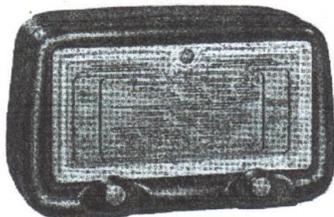


SINTONIZZATORE PER MODULAZIONE DI FREQUENZA



G 533

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Gamma ricevibile	OUC 87 ÷ 101,5 MHz
Valvole: ECC85 - EF89 - EF89 + raddrizzatori al germanio OA79 - OA79 + raddrizzatore al selenio B155/C90.	
Sensibilità d'antenna (1)	1,5 µV
Frequenza intermedia	10,7 MHz
Impedenza d'entrata antenna	75 ohm (non bilanciata)
Costante di tempo del circuito « de emphasis »	50 µS
Controlli	sintonia - interruttore
Scala di sintonia	ad ampio quadrante, illuminato per rifrazione
Uscita (2)	60 mV
Alimentazione: con tensione alternata 50 ÷ 60 Hz α 110, 125, 140, 160, 220 V - 17 VA α 160 V	
Dimensioni d'ingombro circa	mm 250 x 120 x 150
Peso netto circa	kg 1,900

(1) Vedasi nota (1) a pag. 3.

(2) Vedasi nota (2) a pag. 3.

Il problema della ricezione dei segnali modulati in frequenza con un ricevitore per Modulazione d'Ampiezza è brillantemente risolto mediante il nuovo sintonizzatore G 533 che, presentato in un mobiletto di piccole dimensioni e di linea estetica gradevole e razionale, può essere usato in unione a qualsiasi ricevitore o amplificatore a BF senza inconvenienti di ordine estetico o funzionale. Nonostante le piccole dimensioni, questo sintonizzatore ha tutte le caratteristiche richieste ad un ricevitore di alta qualità per Modulazione di Frequenza, e cioè un'alta sensibilità congiunta ad un'elevata selettività, una grande stabilità di ricezione, un alto rapporto segnale/disturbo.

IL CIRCUITO

Si compone di 3 valvole, 2 raddrizzatori al germanio ed 1 raddrizzatore al selenio per l'alimentazione anodica, utilizzati in un circuito studiato per ottenere un elevato rendimento unitamente ad un'alta stabilità.

L'accoppiamento con l'aereo è a trasformatore con primario avente un'impedenza di 75 ohm (non bilanciato rispetto alla massa) che consente l'uso sia di un'antenna esterna a dipolo (da usarsi solo eccezionalmente quando il segnale della stazione trasmittente è debolissimo) sia di un'antenna interna anche semplicemente formata da un conduttore isolato lungo circa 1 metro o poco più.

La prima valvola è una ECC85 di cui la prima sezione è impiegata quale amplificatrice con la placca accordata sulla frequenza in arrivo. La seconda sezione funziona da oscillatrice-miscelatrice.

Il primo trasformatore a FI, accordato su 10,7 MHz si trova incorporato nel Gruppo RF n. 2722.

La seconda e la terza valvola sono del tipo EF89 e funzionano in qualità di prima e seconda amplificatrice della frequenza intermedia, conferendo al ricevitore una elevata sensibilità.

La rivelazione è effettuata mediante il tra-

sformatore discriminatore di frequenza n. 2718 e due raddrizzatori al germanio tipo OA79. Il circuito di rivelazione è del tipo « a rapporto ». Il segnale BF rivelato perviene all'uscita attraverso un circuito « de emphasis », cioè attenuatore delle frequenze più alte della gamma acustica, di convenienti caratteristiche.

Il controllo automatico della sensibilità, importantissimo per una buona compensazione delle eventuali fluttuazioni dell'intensità del segnale in arrivo, è efficientissimo.

Il circuito d'alimentazione è completamente separato dalla rete, ciò che consente il collegamento del G 533 con qualsiasi apparecchio avente il telaio separato, oppure no, dalla rete medesima.

La tensione anodica è ottenuta mediante un raddrizzatore al selenio B155/C90 con circuito a ponte.

Il trasformatore d'alimentazione è provvisto di primario con presa per tensioni alternate 50-60 Hz a 110, 125, 140, 160, 220 V.

USO

Il sintonizzatore G 533 può trasformare qualsiasi ricevitore per sola modulazione d'ampiezza avente una buona amplificazione a bassa frequenza in un ottimo ricevitore delle stazioni a modulazione di frequenza. In generale, se usato in unione ad un amplificatore a BF è atto a fornire una riproduzione di buona od alta fedeltà nei limiti consentiti dalla parte a BF stessa.

Per l'impiego basta collegare i puntali del suo cordoncino schermato d'uscita alla presa « fono » del ricevitore a MA o dell'amplificatore a BF (tenendo presente che dei due puntali quello col conduttore di maggior dia-

metro corrisponde alla massa) e la sua spina d'alimentazione ad una presa di tensione alternata, previo adattamento alla tensione di rete fatto, se occorre, spostando convenientemente il cambio tensioni del sintonizzatore.

Il conduttore isolato d'antenna uscente dall'apparecchio serve ottimamente come antenna interna per la ricezione delle stazioni a MF vicine o lontane, fino ad una distanza di 20 + 50 chilometri. In qualche caso questo conduttore, da usarsi sempre accuratamente svolto, dovrà essere tenuto in posizione orizzontale, un po' distante da pareti in muratura e da strutture metalliche.

E' da tenere presente che per ottenere una perfetta riproduzione è necessario « centrare » perfettamente la stazione ricevuta, sintonizzando il ricevitore sulla frequenza centrale compresa tra le due estreme che delimitano la banda ricevuta per ciascuna stazione.

CONTROLLO E ALLINEAMENTO

La messa a punto del sintonizzatore dovrà essere preceduta dal controllo delle tensioni di alimentazione, il valore delle quali dovrà corrispondere a quello indicato nella tabella qui esposta con una tolleranza del $\pm 10\%$ per una tensione primaria corrispondente a quella nominale con uno scarto massimo del $\pm 2\%$.

L'allineamento dovrà essere preceduto dal controllo della regolarità di funzionamento della scala di sintonia e dovrà essere effettuato con un generatore modulato in frequenza com'è detto a proposito del sintonizzatore G 535 per la parte a MF, seguendo i procedimenti indicati a pag. 25 per i trasformatori a FI, a pag. 18 per il Gruppo RF.

TABELLA DELLE TENSIONI

misurate con voltmetro 20.000 ohm/volt

Valvola	Funzione	Piedini zoccolo								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
ECC85	Convertitrice MF amplific. FI	113 V CC	NM	0	0	6,2 V CA	115 V CC	NM	NM	0
EF89	Amplificatr. FI	0	NM	0,25 V CC	6,2 V CA	0	0	145 T CC	35 V CC	0
EF89	Amplificatr. FI	0	NM	0,45 V CC	6,2 V CA	0	0	145 T CC	38 V CC	NM

1° Condens. Elettrolitico = 168 V CC
 2° » » = 146 V CC
 3° » » = 142 V CC

Tensione della componente continua dell'oscillatore ECC85 (misurata tra la massa e la presa centrale della bobina L4) = $-1,8 \pm -2$ V CC (1).

Nota: Misure effettuate con tensione di rete 160 V - 50 Hz.
 NM: non misurare. NC: non collegato.

